

DOSSIER

PRAKTISCH BLAD
VOOR AKTIEVE
COMMODORE
GEBRUIKERS

N° 15

LENTE 1988
PRIJS F 7,95

COMMODORE

INCLUSIEF
AMIGA
DOSSIER

**WEDSTRIJD
WIN EEN AMIGA 500**



**TOPLESS
UITBREIDING**

DATASPEEDER

**PRAKTISCHE
SOFTWARE**

**DOE MEE AAN DE
DEMO-WEDSTRIJD**

CURSUS BASIC

ER WAS EENS...

**FC DE NAZORG
HELPT ALTIJD!**

AURORA 64

**UW
FANTASIE
VORMT
DE
GRENS**



8 710294 802175

TWEE BLADEN IN EEN

Door de jaren heen is Dossier Commodore een ware trendsetter geweest in Commodoreland. In die jaren zijn er steeds weer nieuwe producten van deze Amerikaanse computerfabrikant op de markt gebracht. We begonnen met de VIC 20, destijds eigenlijk de eerste echte huiscomputer. De grote doorbraak voor Commodore kwam met de C-64, een machine die vandaag de dag nog immer tot de meest verkochte ter wereld behoort. Alleen al in Nederland staan er naar schatting een half miljoen! Wat later introduceerde Commodore de C-16, Plus/4, C-128 en C-128D. De C-16 en Plus/4 waren eigenlijk doodgeboren kindjes. De C-128 echter wist een geheel eigen publiek te trekken.

Dossier Commodore heeft altijd zijn best gedaan al die bezitters van verschillende computers te bedienen, al was de C-64 natuurlijk altijd fors in de meerderheid.

Anderhalf jaar geleden bracht Commodore de langverwachte Amiga uit. Deze machine overtrof zelfs de stoutste verwachtingen. Grafisch en geluidstechnisch gezien bleek de Amiga een plaatje. Maar echt veel werd deze Amiga 1000 niet verkocht. De hoge prijs was daar de voornaamste oorzaak van. Eind vorig jaar echter lanceerde Commodore de Amiga 500 en Amiga 2000. De 500 voor de thuisgebruiker en de 2000 voor het wat zwaardere werk. De Amiga 500 heeft enkele treffende overeenkomsten met de C-64. Zo zijn computer en toetsenbord één, maar de Amiga 500 heeft als belangrijk pluspunt een ingebouwde 3.5 inch diskdrive. De prijs is laag en het aantal spelletjes en zakelijke programma's voor de machine is inmiddels ontelbaar. Het is dus logisch dat de Amiga 500 'loopt als een trein'. Commodore Nederland kent zelfs leveringsproblemen. Men kan niet aan de vraag voldoen.

Dossier Commodore heeft ongeveer een jaar lang de kat uit de boom gekeken, alvorens te besluiten structureel wat aan de Amiga te gaan doen. We zijn daar de laatste drie nummers voorzichtig mee begonnen. De reacties daarop waren zo overweldigend dat we hebben besloten wat meer ruimte voor de Amiga-abonnees

in te ruimen. Helaas gaat dat natuurlijk wel ten koste van het C-64 gedeelte in dit blad.

Nu is dat voor de C-64 gebruikers vervelend, maar het kan helaas niet anders. Inmiddels is het aantal op dit blad geabonneerde Amiga-bezitters zo groot geworden dat we ongeveer een 'fifty-fifty' verhouding hebben. Er zijn dus net zoveel C-64 bezitters als Amiga-eigenaren abonnee. We hebben daarom besloten de ruimte eerlijk op te delen. Om nu geen verwarring te krijgen, hebben we van Dossier Commodore twee aparte bladen met een eigen voorpagina gemaakt. U krijgt nu dus twee bladen in één voor de prijs van één. Met name voor de C-64 bezitters die overwegen over te stappen op een Amiga erg handig.

Eén en ander betekent natuurlijk niet dat we minder geïnteresseerd zouden zijn in de C-64. Het tegendeel wordt in dit nummer bewezen. Roelf Sluman schreef voor de C-64 een spectaculair tekenpakket dat aan alle kanten kan wedijveren met het befaamde Koala-pakket. Hij heeft er zelfs rekening mee gehouden dat Koala-tekeningen zonder meer in Aurora (zo doopte Sluman zijn geesteskind) in te laden zijn. Het vergt een hoop intikwerk, maar daarna heeft u dan ook een programma dat zijn weerga niet kent. Ook de Topless-manie is nog steeds niet afgelopen. Van een lezer ontving John Vanderaart een prachtige nieuwe module. Het is bekend dat we elk nummer een Amiga 500 weggeven in kader van onze wedstrijd. Dit nummer hebben we een extra Amiga 500 te vergeven. We hebben dan ook een extra wedstrijd. Deze extra contest is speciaal bedoeld voor de 'krakende' lezers onder ons. Deze heren (misschien zijn er ook wel dames bij) hebben er een handje van gekraakte producten te voorzien van een eigen handtekening. Wij willen die handtekeningen verzamelen, op een schijf zetten en uitbrengen, zodat heel computerend Nederland kan meegenieten van die staaltjes programmeerkunst.

Wouter Hendrikse

COMMODORE DOSSIER

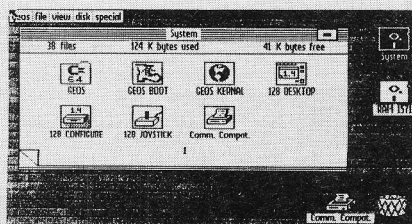
DOSSIER COMMODORE N° 15



GEOS 128

Het heeft even geduurd, maar eindelijk is de C-128 versie van het inmiddels befaamde pakket Geos beschikbaar. Volgens tester Henk Johan van Rantwijk kenmerkt het pakket zich door gebruikersgemak. Hij is er in ieder geval zeer enthousiast over.

Pagina 6



DATASPEEDER

Voor de oude getrouwen onder ons gesneden koek, maar de vele duizenden nieuwkomers vragen zich nogal eens af

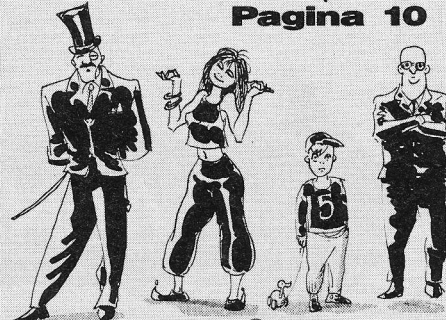
wat de Dataspeeder is. We plaatsen hem daarom maar weer eens.

Pagina 12

WEDSTRIJD

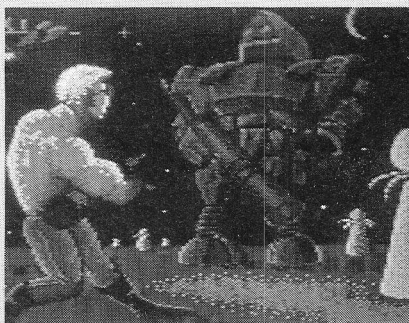
Een beetje griezelige wedstrijd deze keer. Compleet met séances, een medium en kristallen bollen. Maar ook de Beatles hebben er mee te maken, terwijl eveneens de PTT een duit in het zakje doet. Vreemd? Lees verder op

Pagina 10



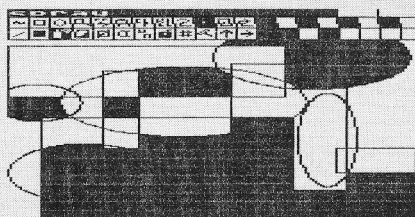
AURORA

Aurora is een type programma dat we nog nooit eerder in wat voor een vorm dan ook voor u hebben gemaakt. De reden was simpel, het zou niet meevallen een 'klassieker' als KoalaPainter te evenaren. Nu liep Roelf Sluman al geruime tijd rond met het idee zo'n elektronische tekentafel te ontwerpen voor de C-64, maar ook hij zag problemen. Vooral daar waar het gaat om de interactie tussen computer en gebruiker. Dialog+, het nieuwe door Sluman ontwikkelde besturingssysteem waaronder ook Eva Deluxe draait, bracht uitkomst. Aurora onderscheidt zich van andere tekenpakketten door de enorme gebruikersvriende-



lijkheid en ongekennde mogelijkheden. De voorbeelden op pagina 13 en 14 spreken voor zich, dachten wij.

Pagina 13



het best te omschrijven als een tekenpakket. Met het programma maakt u in een handomdraai de fraaiste tekeningen die dan zonder problemen zijn in te laden in Topless. Ook als zelfstandig pakket is de Topless Editor de moeite waard. We hopen op nog meer van dergelijke smaakvolle en professionele inzendingen.

Pagina 33

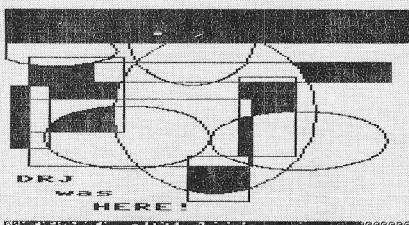
DEMOWEDSTRIJD

Heren krakers, opgelet! Eindelijk kunt u uw kunsten op semi-legale wijze kwijt. Nu eens niet op een door u onrechtmatig gekraakte schijf, maar op een officiële Dossier-diskette/cassette. We willen al die staaltjes programmeerkunst verzamelen, de beste eruit kiezen, de schrijver daarvan belonen met een Amiga 500, en vervolgens niet-krakend Nederland verrassen.

Pagina 41

TOPLESS-EDITOR

Het blijft roerig rond ons Desktop Publishing pakket Topless. Steeds meer mensen bemoeien zich ermee. En zo hoort het ook, vinden wij. Zo kreeg John Vanderaart een nieuwe unieke module onder ogen. Hij was er zo enthousiast over dat wij u die niet kunnen en willen onthouden. Bij deze. De Topless Editor is



INHOUD

Geos C-128	7
Wedstrijd	10
Dataspeeder	12
Aurora	13
Spel Top Tien	24
Cursus Basic	26
Praktische software	29
Er was eens	30
Topless Editor	33
Demowedstrijd	41
FC de Nazorg	42

advertentie index

Cat en Korsh	PD 6,38, 39 / AD 4	Comp. Collectief	PD 43	PCM Show	PD 2
Comm. Dossier	AD 23	Datamarkt	AD 22	Robtek	AD 22
Computata	AD 2	Dunnet	PD 11	Weka	PD 3
		NEC	AD 19		

DOSSIER COMMODORE

is een uitgave van
VNU Business Publications BV
Rijnsburgstraat 11, 1059 AT
Amsterdam.
Tel. 020 - 51 02 911

PROJECT-REDACTEUR

Wouter Hendrikse

Commodore Dossier komt tot stand in nauwe samenwerking met de redactie van

PCM

Mat Heffels (hoofdred.)
Hans Becker
Dirk H. Ringenoldus
Paul Molenaar
Sander Hartog

VORMGEVING

André de Saint-Obin

SECRETARIAAT EN BEELDVERWERVING

Carla de Haan

AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE

Wijo Koek
Ira Moore
Roelf Sluman
Henk Snoeks
Marianne Stolk
John Vanderaart
Luc Volders
Freek van Kaam
Henk-Johan van Rantwijk
Ad Wisman
Dennis Kuit
Peter Mertens
Edwin Neuteboom

VOORPAGINA

Ad Wisman

VOORPAGINA AMIGA DOSSIER

Peter Mertens

ILLUSTRATIES

Wijo Koek
Rene Nijhof
Hans Boot

FOTOGRAFIE

Fotopersbureau De Boer
Nationaal Fotopersbureau

LEZERS-SERVICE

020-51 02 878
Vragen over gepubliceerde programma's kunnen alleen schriftelijk worden beantwoord.

LOSSE NUMMERS

Aldipress BV, De Meern,
tel. 03406 - 2044
Voor België: TUM, Antwerpen.
tel. 03 - 237 0120

UITGEVER

Ruud Bakker

MARKETING

Daniëlle Schols

HOOFD ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Johan IJsebrands

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Mark de Beer 020 - 5102404

ADVERTENTIE-ORDERAFDELING

Cor van den Berg (hoofd)
Marion Smits 020 - 5102351

PRODUKTIE

Smeets Offset (NBI)
's-Hertogenbosch

(c) Copyright 1985 by VNU Business Publications BV, Amsterdam, Londen.
VNU Business Press Syndication BV, Amsterdam.
Uitgeversmaatschappij Diliigentia, Brussel.

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen of vermenigvuldigd zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

KLEINE KINDEREN WORDEN GROOT

GEOS is een 'GEM' achtig grafisch georiënteerd besturingssysteem. Het is een vereenvoudigde 'kloon' van het Apple macintosh operating systeem. En GEOS 128 is een 'upgrate' van GEOS voor de C64. Berkeley Softworks uit Amerika is de ontwerper van het C64 en C128 besturings-systeem.

INSTALLEREN VAN GEOS 128.

Het pakket bestaat uit twee diskette's en een Engelstalige handleiding(eventueel met een Commodore 1351 muis). De diskette's zijn van het 1541/1570 formaat. Bij deze geef ik direct een tip! Lees eerst de handleiding en ga dan pas GEOS installeren. Wilt u direct starten, lees dan hoofdstuk twee eens goed door. Onder de kop 'A QUICK OVERVIEW' wordt de aspirant gebruiker in no time op de hoogte gesteld van de meest belangrijke feiten. Ga vervolgens verder met hoofdstuk 1. Zoals eerder vermeld, is de handleiding in de Engelse taal geschreven. Voor de meeste personen die een computer bezitten zal dit geen probleem zijn, de hele computercreologie is immers gebaseerd op de Engelse taal. Maar een Nederlands-talige versie van de handleiding zal door vele personen worden gewaardeerd.

MUIZENISSEN.

Voordat we met GEOS kunnen werken moeten we een aantal gegevens invoeren. Zoals met

Al geruime tijd kunnen C-64 bezitters gebruik maken van GEOS. GEOS wat staat voor 'Graphic Environment Operating Sytem' is een window gestuurd besturings systeem. Nu is dit software pakket ook voor de Commodore 128 verkrijgbaar. Henk Johan van Rantwijk nam het onder de loop.

welke input driver we willen gaan werken. We kunnen kiezen tussen een muis of joystick. De Amiga 500 muis werkt echter niet op de C128. Dus werd het de joystick, en dit was als verwerende Amiga gebruiker wel even wennen. Helaas heb ik de Commodore 1350 muis niet kunnen testen. Direct een goede tip! Koop direct een muis bij GEOS, die joystick is handig voor 'games' maar laat het bij GEOS 128 handelingen door de onbruikbaarheid afweten. Zo'n muis ligt gewoon lekker in de hand en daar is een joystick niets bij. In nummer 13 van Dossier Commodore op pagina 34 schrijft collega Luc Volgers het volgende: GEOS werkt perfect samen met de Commodore 1350 muis. Helaas is deze muis nogal moeilijk te verkrijgen. Nadat ik de Nederlandse importeur had gevraagd wat hiervan de oorzaak was kreeg ik te horen dat de muis 1350 niet meer door Commodore Nederland wordt geleverd. Alleen de handelaren die hun 'oude' voorraad nog niet kwijt zijn, kunnen deze muis nu nog verkopen. Voor het oude type 1350 is inmiddels een muis onder het typenummer 1351 op de markt gebracht en deze is wel gewoon leverbaar door Commodore Nederland. Deze

1351 muis kan ook dienst doen als joystick (wat de 1350 niet kon) en kost fl.99,00.

GEOS EN DISK DRIVE'S.

De mannen van Berkeley Softworks hebben niet stil gezeten. De op de markt verkrijgbare drive's worden standaard door GEOS ondersteund. Zo kunnen de volgende type's worden gebruikt bij het werken met GEOS 128:

1541,1570,1571,1581. Iets waar vele software-huizen veel van kunnen leren. Een nadeel is dat er 'maar' twee drive's kunnen worden gebruikt. Een drive met device nr. 8 wordt omgedoopt tot drive A, en de drive met device nr. 9 zal B worden. Bij het gebruik van een zogenaamde ram uitbreiding vervalt de tweede drive, en wordt B de ram disk. De mogelijkheden voor de ondersteunde drive's is ruim voldoende, maar waarom geen drie in plaats van twee. handig voor mensen die met twee drives én een ram-disk willen werken.

GEOS EN DE RAM EXPANSION MODULE.

Ook hier weer een stukje niet te versmaden code wat zorg draagt voor de aansturing van de door Commodore geleverde ram-uitbreidingen. Van de

1700, 1764 en 1750 kan met GEOS 128 gebruik worden gemaakt. Zo zorgen deze expansion module's voor respectievelijk 64,128 en 512 kB extra ram geheugen. In deze ram-disk kunnen we een schaduw disk aanmaken met kenmerk B. Deze ram-disk werkt met een snelheid die oploopt tot 1 Mbyte per seconde. Wanneer u gebruikt maakt van zo'n ram-disk (is zeer handig) zult u GEOS 128 ook snel kunnen herladen (na een uitstapje naar Basic). Ook een copy van een stuk data maken gaat stukken sneller met een ram-disk. Op dit onderdeel scoren de 'Berkeley Softwork Boys' bij mij een dikke tien.

p.s. Vergeet niet uw datafiles naar disk weg te schrijven. Anders bent u alles kwijt. Er zitten immers geen batterijen in de ram-uitbreiding.

GEOS 128 EN PRINTERS.

Bij het installeren van GEOS 128 moeten we ook het door ons gebruikte printer type opgeven. Meer dan 70 printertypes worden door GEOS ondersteund. U zult misschien alleen een andere naam van printer moeten opgeven waarmee uw printer compatible (vergelijkbaar) is. Vaak zal dit een Commodore- of Epson compatible printer zijn. Dus een keuze maken van het juiste type printer zal niet zo moeilijk zijn. Maar dan moet u nog wel de 'auto feed' van de printer uitschakelen. Vaak kunt u dit doen door een dip-switch (klein schakelaartje) op 'auto-

feed off' te zetten. Voor deze handeling zult u de handleiding van de printer even moeten raadplegen. In de handleiding vindt u de locatie en het nummer van de dip-switch welke u zult moet- en omzetten. De printer zal als device nummer 4 moeten hebben om met GEOS 128 te kunnen samenwerken. Ook bij printers die een ander device nr. hebben, kunt u met behulp van een dip-switch een ander device nr. instellen. Ook dit staat dan in de handleiding. Als interface kunnen diverse type's worden gebruikt. Mocht u in het bezit zijn van een interface met 'transparant mode' en u krijgt de printer niet op de juiste manier aan het werken, kies dan de transparant mode. Ook op het onderdeel 'printer' scoort Berkeley Softworks zeer hoog.

GEOS EN DE 40/80 CLS MONITOR.

Met GEOS 128 kunt u gebruik maken van zowel een kleuren als een monochroom monitor. Overschakelen tussen 40 en 80-kolom is mogelijk. U kunt dit doen met een programma dat u in het eerste submenu vindt. Dit programma deelt luistert naar de naam 'switch 40/80'. Gewoon even met de pijl aanklikken en overschakelen naar het andere scherm

P.S. cls staat voor 'column screen'. Wat vrij vertaald staat voor 'kolommen scherm'. In de 80 cls mode heeft GEOS

een resolutie van 640*200. In de 40 cls mode heeft GEOS een resolutie van 320*200. U heeft dan 200 puntje's vertikaal en 230 of 640 puntje's horizontaal.

HET STARTEN VAN GEOS.

Het opstarten van GEOS is zeer gemakkelijk. Gewoon de sytem disk (kant 1) in de drive stoppen en de computer aanzetten. Boot intikken kan alleen met een 1541/70. De 1571 vertikt het om zo op te starten. Wanneer u een 80 cls heeft dient u er op te letten dat de computer niet in de fast mode (2 Mhz) staat. Is dit wel het geval dan 'hangt' de computer. De persoon die de handleiding heeft geschreven heeft dit rare euvel er niet in opgenomen.

GEOS DESKTOP.

Desktop is het zogenaamde interface waarin u als het ware aan het werk bent. Dit is de schakel tot de diverse optie's van GEOS. Vanuit desktop kunnen we een aantal zaken gaan ondernemen. Het commando-menu is onderverdeeld in vijf sub(pulldown)menu's. Te weten GEOS, FILE, VIEW, DISK en SPECIAL. Vanuit deze submenu's kunnen we weer van alles gaan doen. We zullen deze menu's even in vogelvlucht doornemen. In de commandoregel staat GEOS als eerste submenu en vanuit dit submenu kunen we verschillende functie's van GEOS

DESKTOP aanroepen. Zoals het overschakelen tussen 40 en 80 cls, desktop- info, kiezen van input driver, kiezen van printer, een klok, een rekenmachine, een kladblok, de tekst manager, de fotomanager en als laatste alle sys-teem instellingen. Als tweede submenu staat file in de commandoregel. Vanuit file kunen we een disk openen, een file dupliceren, een file her-noemen, info van de op disk staande file's, en als laatste het printen. Als derde submenu staat de 'view' icon op de commandoregel. Vanuit 'view' kunnen de file's die op de diskette staan in vol-gorde van grootte worden bekeken, de file's in groepen sorteren, de datum van de laatste verandering in de file's, en als laatste de naam van alle file's op alfabet sorteren. Als vierde submenu staat 'special' in de commandoregel. Vanuit 'special' kunnen we naar Basic, GEOS resetten en een diskette 'booten'.

GEOS EN BASIC.

Nadat u vanuit 'special' naar basic bent overgeschakeld en u een ram-module bezit (en daar ook gebruik van maakt) kunt u met sys996 weer terug naar GEOS DESTOP. Ook bank1:sys49152 doet wonderen Dit voor de personen die niet op de resetknop willen drukken. U kunt dus zelf applicatie programmatuur ontwikkelen, die zonder problemen weer naar GEOS terugschakelt.

Gebruik nu geen 'end' maar een van de bovenstaande sys opdrachten.

DE REKENMACHINE.

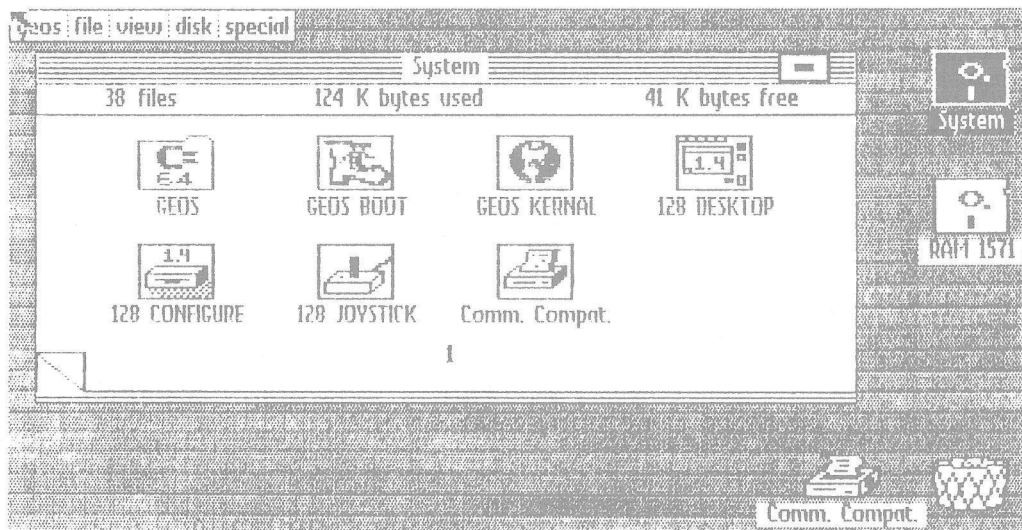
De zogenaamde 'calculator' zoals deze in GEOS heet is zeer zeker geen Hewlett-Packard rekenmachine, maar eerder een eenvoudig type. Wel is deze zeer nauwkeurig. De volgende berekeningen kunnen met de rekenmachine worden gemaakt, optellen, aftrekken, delen, vermenigvuldigen en exponent berekeningen.

DE PREFERENCE MANAGER.

Vanuit de preference manager kunnen we diverse instellingen kiezen. Hier even de opsomming van de mogelijke instellingen, border kleur, background kleur, foreground kleur, muis pointer kleur, snelheid, en de versnelling van de muis pointer. Ook kunnen we hier de klok, datum en muis pointer instellen. We kunnen dus de vorm van de muis pointer (die rare stip) aanpassen naar onze eigen wensen.

GEOS DISKFORMAAT.

Vanaf GEOS 1.0 voor de C-64 is er gebruik gemaakt van een speciaal disk formaat. GEOS schrijft dan het volgende op track 18 sector 0 'geos FORMAT v 1.0' Hiermee herkend GEOS zijn eigen schijven. Vergeet u niet dat u nooit gebruik mag maken van het Basic commando 'collect'. Heeft u



geos file edit options fonts



Please Select Option:

Create

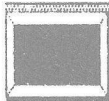
new document

Open

existing document

Quit

to deskTop



welcome to geoPaint !



dit wel gedaan dan dient u vanuit desktop de diskette te behandelen.

GEOPAINT.

Geopaint werkt in de 40 en 80 cls mode. Alleen in de 80 cls mode heeft u niet de beschikking over kleuren, iets wat in de 40 cls mode wel aanwezig is. In totaal kunt u 16 kleuren in de 40 cls mode gebruiken. Ook met Geopaint kunt u met muis en joystick werken. Ook hier is de muis weer in het voordeel. Een joystick is gewoon niet gemaakt voor dit soort werk.

Vanuit GEOpaint kunt u tekeningen maken, tekst toevoegen, roteren, spiegelen, inverteren, invullen en wissen. Verder bestaat de mogelijkheid om een cirkel, vierkant of lijn te tekenen. Tevens bestaan er bij de cirkel en vierkant de mogelijkheden om direct de figuur met een van de 32 patronen op te vullen. U kunt doormiddel van de pointer de afstand en de X en Y positie bepalen. Bij de tekst optie kunt u uit 6 'fonts' en 6 'stylen' kiezen. Met 'undo' bestaat de mogelijkheid om de laatst verrichte handeling ongedaan te maken. Alle functies zijn te kiezen door met de pointer de afbeelding aan te klikken. Bij het tekenen kunt u gebruik maken van 32 verschillende 'brushes' (wat vrij vertaald kwast betekent). Voor het meer gedetailleerde tekenwerk beschikt Ge-

opaint over een zeer goede 'zoom' mode. Dit houdt in dat elke pixel vergroot op het scherm wordt weergegeven, zodat u een beter overzicht over een kleiner gedeelte van het werk heeft. Elke tekening van Geopaint kan in totaal uit 640*800 pixels bestaan. Hierdoor kan men op de printer een document van 8*10 inches krijgen wat nagenoeg een A4'tje beslaat. Maar er kunnen hooguit 115 pixels verticaal op een scherm geplaatst worden. Er bestaat echter wel de mogelijkheid om een overzicht van de gehele pagina (welliswaar verkleint) op het scherm te laten verschijnen. Bijvoorbeeld voordat u gaat printen. De printer driver moet dan wel al geïnstalleerd zijn. Vergeet ook niet de printer aan te zetten!

GEOWRITE.

Geowrite is een WUZIWIUK (Wat U Ziet Is Wat U Krijgt) 40 en 80 cls tekstverwerker. Met dit programma wat net zoals Geopaint een applicatie programma van Geos is kunt u teksten aanmaken, plaatjes invoegen en verschillende lettertype's en stylen gebruiken. De tekeningen die u met Geopaint heeft gemaakt kunt u tussen de tekst plaatsen. U kunt deze tekeningen verbergen zodat de tekstverwerker wat sneller door de tekst heen loopt. Bij gewoon gebruik is de tekstverwerker snel genoeg. Het document kan op de printer worden

uitgeprint. Geowrite heeft een automatische wordwrap en een pagina kan net zoals bij Geopaint van te voren in zijn geheel worden bekeken of de lay-out wel in orde is. In de tekstverwerker kunt u stukken tekst kopiëren en verplaatsen. Ook is het mogelijk om de 'tab' positie's in te stellen. Voor de snelle gebruiker die sneller is als de tekstverwerker heeft Berkeley's een reeks van zogenaamde shortcut key's in het programma aangebracht. Nee het is geen Vizawrite Classic maar die kost ook F399,00 en dat is meer dan het gehele 128-pakket van Geos. We gaan dan ook geen muizen met joysticks vergelijken.

DE FOTO MANAGER.

De fotomanager behandelt de grafische afbeeldingen die in fotoalbums zijn opgeslagen. Elk fotoalbum kan tot 127 foto's van Geopaint bevatten. De foto manager zorgt er voor dat u een willekeurige afbeelding in een Geos applicatie zoals Geowrite kunt gebruiken.

DE TEKST MANAGER.

De tekst manager wordt gebruikt om net als de foto manager bepaalde delen van een document, uit Geopaint of Geowrite bij elkaar in een album(lees file) te brengen. De gegevens kunnen dan door andere applicaties gebruikt worden. Er kunnen 127 pagina's in een document opgeslagen worden.

SYSTEEM.

Om met Geos te kunnen werken heeft u minimaal een Commodore 128 en een disk drive nodig. Een 1541 diskdrive is in principe voldoende, maar een 1571 zal zijn werk niet alleen sneller doen maar er kan ook meer op een diskette. Helemaal ideaal is het om zo'n ram expansion module te hebben om als tweede drive te gebruiken. Natuurlijk is er een printer nodig om het geheel op papier te zetten.

GEOS IN DE TOEKOMST.

Commodore Nederland verklaarde dat er op korte termijn een aantal handige applicatie's voor Geos 128 op de markt zullen verschijnen. Zo zullen er een database, spreadsheet en een desktop publishing pakket in een Geos jasje verschijnen. Geowrite en Geopaint zijn hier al vast voorbeelden van.

CONCLUSIE.

De echte kracht van Geos zit in de applicatie programma's, welke dus over enige tijd leverbaar zal zijn. Het pakket kost F149,00 en de muis zo'n F99,00 en die is beslist onmisbaar. Geos is een aanrader maar er moeten nog wel wat toolkits voor op de markt komen. Maar ook de gebruiker zal daar wat aan kunnen veranderen. Het is helaas nog niet helemaal duidelijk waar Geos 128 te koop is. Zodra we wat weten, laten we het u weten.

HOE WERKT IE?

DE DATASPEEDER

Het werken met de Dataspeeder kent een aantal spelregels.

1. Soms dient u een paar pokes te geven. Altijd moet u een begin- en een eindadres invoeren. Deze staan altijd in het artikel dat bij de listing hoort.
2. Houd altijd een lege, geformatteerde diskette of blanco cassette bij de hand, waarop u ingetikte machinetaal-listings kunt bewaren.
3. Laad pas na na het invoeren van de Pokes de Dataspeeder. Als het programma is geladen voert u het begin- en eindadres in.

De Dataspeeder kent een aantal opdrachten. Deze zijn:

Voor het invoeren van onze machine-taallistings heeft u onze Dataspeeder nodig. De Dataspeeder is het best te omschrijven als een machinetaal checksum-programma. Daarnaast zorgt dit handige hulp-programma ervoor dat we lange listings als het ware kunnen verkleinen, waarna ze met behulp van de Dataspeeder weer vergroot worden tot normale proporties. De Dataspeeder zorgt dus voor foutloze invoer, maar ook voor minder invoer.

LADEN (Control + L). Hiermee kunt u Dataspeeder-listings weer inladen.

SAVEN (Control + S). Hiermee kunt u Dataspeeder-listings opslaan. Volg de aanwijzingen op het scherm op.

BEKIJKEN (Control + B). Hiermee kunt u data in het geheugen bekijken.

NIEUW ADRES (Control + N). Hiermee kunt u een nieuw regelnummer opgeven. Stopt u bijvoorbeeld vlak voor adres \$0cod, dan drukt u de volgende keer (nadat de data weer is geladen) op Control + N. De Dataspeeder vraagt nu om een nieuw adres, waarop u \$0cod intoetst. Vanaf die locatie kunt u weer doorgaan met intoetsen.

LISTING DATASPEEDER

```

1 REM DATA SPEEDER V4
2 REM AANGEPAST DOOR: G. LOOIJ
3 REM OLDEGAARDE 452B - ROTTERDAM
4 SI=54272.V0=54296.F1=S1.W1=F1+4.SS1=F1+6.F2=F1+7.F3=F2+7.W3=F3+4.GOTO10
5 FORX=0TO23:POKE$1+X,0:NEXT:POKEV0,15:RETURN
6 GOSUB330:PRINT"BEGINADRES";:INPUTB$:PRINT"EINDADRES ";:INPUTE1$
7 GOSUB 400:GOSUB330:IF BE<2049 OR PEEK(44)>8 THEN 80
8 PRINT "HEEFT U DE DRIE 'POKES' (ZIE ARTIKEL) INGEVOERD? (J/N)"
9 GET AS:IFAS<>"J"ANDAS<>"N"THEN 40
10 IF AS="J" THEN 80
60 PRINT:PRINT "TOETS DE DRIE POKES EERST IN (ZIE ARTIKEL)."
70 PRINT "LAAD DAARNA OPNIEUW DE DATA SPEEDER IN.":END
80 SI=BE:S2=EI+1:IFS2<=S1 THEN PRINT"???":END
90 RS=BE:KL=1:ZZ=679
100 CK=RS-INT(RS/256)*256:H2=RS:GOSUB310:PRINTCHR$(5)"$HE$"
110 PRINTCHR$(155)
120 GOSUB 470:FORAA=1TO24STEP2:H$=MID$(AA$,AA,1):HLS=MID$(AA$,AA+1,1)
130 H$=H$+HLS:GOSUB 220:POKE ZZ,HE:CK=CK+HE*2:ZZ=ZZ+1:NEXTAA:HE$=""
140 FORXX=0TO3:HE$=HE$+MID$(AA$,25+XX,1):NEXT:GOSUB260:GOSUB450
150 IFCK<>HE AND KL=1THENYY=1:PRINTCHR$(13)"ERROR!":GOTO90
160 IF CK>HE THEN 90
170 FORX=0TO11:POKE$X,PEEK(679+X):NEXT:BE=BE+12:IFBE<E1THENGOSUB1120:GOTO90
180 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(5)"KLAAR MET INVOEREN!":GOSUB1130
190 PRINT " *** SAVEN VAN MC-PROGRAMMA ***"
200 AC=65496:TAS="S":GOSUB890
210 END
220 IF LEN(HE$)<2 THEN HE=0:RETURN
230 HE=16*(ASC(LEFT$(HE$,1))-48+(LEFT$(HE$,1)>CHR$(57))*7)
240 HE=HE+ASC(RIGHT$(HE$,1))-48+(RIGHT$(HE$,1)>CHR$(57))*7:RETURN
250 RETURN
260 TE$=HE$:HE$=LEFT$(HE$,2):GOSUB220:TE=HE*256:HE$=RIGHT$(TE$,2)
270 GOSUB220:HE=TE+HE:RETURN
280 IF H>255 THEN HE$="??":RETURN
290 HH=INT(H/16):HL=HAND15:HE$=CHR$(HH+48)-(HH>9)*7+CHR$(HL+48)-(HL>9)*7)
300 RETURN
310 HI=INT(H2/256):H=HI:GOSUB280:TE$=HE$:H=H2-256*HI:GOSUB280:HE$=TE$+HE$
320 RETURN
330 POKE 53280,11:POKE53281,11:PRINTCHR$(147)CHR$(5);
340 PRINT"***** DATA SPEEDER 64 *****"
350 PRINT" ***** ROELF SLIJMAN 1986 *****"
360 PRINT" ***** VERSIE 4 *****"
370 PRINT" ***** AANGEPAST DOOR: *****"
380 PRINT" ***** G. LOOIJ *****"
388 PRINT" ***** ROTTERDAM *****"
390 PRINT" *****"
400 HS=BE$:GOSUB 410:BE=H:HS=EI$:GOSUB410:E1=H:RETURN
410 IF LEFT$(HS,1)="$" THEN 430
420 H=VAL(H$):RETURN
430 H=0:HS=RIGHT$(HS,(LEN(H$)-1)):FORX=1TOLEN(H$)
440 HI=ASC(MID$(HS,X,1))+CHR$(0)-48:H1=HI+(H1>9)*7:H=H*16+H1:NEXT:RETURN
450 IF CK=65535 THEN RETURN
460 TT=INT(CK/65536):CK=CK-TT*65536:RETURN
470 TE=0:AA$=""
480 PRINT CHR$(166):CHR$(157);
485 IFYY=1THENTE=28:AA$=BK$:GOSUB1100:GOSUB1160:YY=0:GOTO480
490 GOSUB8
495 GETAS:IFAS=""THEN495
500 IFLEN(BK$)<32 THEN 520
520 IFAS=CHR$(19)THENKL=0:TAS="S":GOTO700:REM SAVE
530 IFAS=CHR$(12)THENKL=0:TAS="L":GOTO740:REM LOAD
540 IFAS=CHR$(14)THENKL=0:GOTO780:REM NEWAD
550 IFAS=CHR$(2) THENKL=0:GOTO792:REM BEKIJK
560 IFAS<>CHR$(20) THEN610
570 IFTE=0THEN495
580 IF (TE=ORTE-16ORTE-24) THENPRINTCHR$(20);
600 PRINTCHR$(20)::AAS=LEFT$(AAS,(LEN(AAS)-1)):TE=TE-1:GOTO495
610 IFAS=CHR$(13)ANDTE=28THENPRINT":BK$=AAS:RETURN
630 IFAS<>CHR$(48)ORAS<>CHR$(70) THEN495
640 IFAS<>CHR$(57)ANDAS<>CHR$(65) THEN495
650 IF TE>27THEN495
660 TE=TE+1
680 IFTE<>INT(TE/8) THENAAS=AAS+$.PRINT$:GOTO480
690 AAS=AAS+$.PRINT$:CHR$(32):GOTO480
700 PRINTCHR$(5):PRINT"SAVEN? (J/N)":POKE198,0
710 GETAS:IFAS<>"J"ANDAS<>"N" THEN710
720 IFAS="N" THENCK=65535:RETURN
730 AC=65496:GOSUB890:END
740 PRINTCHR$(5):PRINT"LADEN? (J/N)":POKE198,0
750 GETAS:IFAS<>"J"ANDAS<>"N" THEN750
760 IFAS="N" THEN720
770 AC=65493:GOSUB890:BE=S1:GOTO90
780 PRINT:PRINT"*** NIEUW ADRES"
790 PRINT"VANAF WELK ADRES WILT U INVOEREN":INPUTH$:GOSUB410:BE=H:GOTO90
792 PRINT:PRINT"*** BEKIJKEN"
794 PRINT"VANAF WELK ADRES WILT U KIJKEN":H$="":INPUTH$
796 IFH$="" THENH$=STR$(S1)
798 GOSUB410
800 PRINT:FOR QQ=H TO S2 STEP 12:H2=QQ:GOSUB310:PRINT"$HE$";
810 CK=QQ-INT(QQ/256)*256:FORX1=0TO11STEP4:PRINT" ":FORX2=0TO3
820 H=PEEK(QQ+X1+X2):GOSUB280:PRINTHE$:CK=CK+H*2:NEXT:NEXT:PRINT" ":H2=CK
830 GOSUB310:PRINTHE$
840 AS=""GETAS:IFAS="" THEN 840
850 IFAS="" THENNEXT:GOTO870
860 XX=QQ:QQ=S2+1:NEXT
870 HS=STR$(XX):GOSUB410:BE=H:GOTO90
880 RETURN
890 PRINT:PRINT"(D)ISK OF (C)ASSETTE?":POKE198,0
900 GETAS:IFAS<>"D"ANDAS<>"C" THEN900
910 IFAS="D" THENDV=8:GOTO930
920 DV=1
930 PRINT:PRINT"PROGRAMMANAAM":INPUTF1$
940 FOR X=1TOLEN(F1$):POKE 678+X,ASC(MID$(F1$,X,1)):NEXT
950 AR=780:XR=781:YR=782
960 POKE AR,1:POKEXR,DV:POKEYR,1:SYS 65466:REM SETLFS
970 POKE AR,LEN(F1$):POKEYR,167:POKEYR,2:SYS 65469:REM SETNAM
980 IFTAS="L" THENPOKEAR,0:GOTO1010
990 POKE 251,S1-INT(S1/256)*256:POKE252,INT(S1/256)
1000 POKE YR,INT(S2/256):POKEYR,S2-INT(S2/256)*256:POKEAR,251
1010 SYS AC
1020 IF ST=0ORST=64 THENRETURN
1030 IFDV=8 THENOPEN1,8,15:INPUT#1,A,B$,C,D:CLOSE1:IFA=0 THENRETURN
1040 IF DV=1 THEN RETURN
1050 PRINT A,B$,C,D:PRINT"FILE ERROR! OPNIEUW?"
1060 GETAS:IFAS="" THEN1060
1070 IFAS="J" THEN890
1080 RETURN
1090 GOTO 890
1100 FORBK=1TO17STEP8:PRINTMID$(AA$,BK,8)" ":NEXT:PRINTRIGHT$(AA$,4);
1110 RETURN
1120 POKES$1,251:POKEF1+1,100:POKEW1,17:POKEW1,16:RETURN
1130 POKES$1,250:POKEW1,21:POKEW3,17:POKEF3+1,180:POKEF1+1,66:POKEW1,20
1140 FORX=1TO1600:NEXT:POKEW1,21:POKEF1+1,46:POKEW1,20:RETURN
1160 POKES$1,250:POKEW1,33:FORX=0TO160STEP20:FORY=XTO160STEP5:POKEF1+1,Y:NEXT
1180 NEXT:POKEW1,32:RETURN

```

READY.



UW FANTASIE VORMT DE GRENS

Aurora 64 is een zeer luxueus tekenprogramma, waarmee u plaatjes kunt maken die compatibel zijn met die van KoalaPainter. Aurora 64 is geschikt voor een Commodore 64 of 128 met een diskdrive.

INTYPEN VAN AURORA 64

Zoals u aan de indrukwekkende listing al kunt zien, is Aurora 64 geen klein programma. Ruim 16K machinecode ligt te wachten om door u, met behulp van de DATASPEEDER, te worden ingevoerd. Maar, zoals u aan de afbeeldingen op deze pagina's kunt zien: het is de moeite waard! Twee schermen tegelijkertijd, een vergrootglas-mode, een UNDO-functie, windows, pull-down menu's en nog veel meer. Trouwens: alleen al het, door Henk 'multicolor' Nieborg ontworpen, titelscherm doet u het verlangen naar een Amiga vergeten...

Maar, zoals gezegd, eerst dient u Aurora 64 in te typen. Voordat u de DATASPEEDER start, voert u de volgende POKE's in:

POKE 44,80
POKE 80*256,0
NEW

Dat de Commodore 64 een computer is die over indrukwekkende grafische mogelijkheden beschikt, mag als bekend worden verondersteld. Vervelend is echter dat je, om dergelijke mogelijkheden uit te buiten, vaak flink ingewikkelde routines moet schrijven. Sterker nog; het is vanuit Basic bijna onmogelijk om gebruik te maken van de bit-map-faciliteiten van de Commodore 64. Met dit en de in dit nummer aangekondigde demowedstrijd in zijn achterhoofd, schreef Roelf Sluman Aurora 64.

Als start- en eindadres geeft u op:

\$0801
\$4CDO

In principe kunt u met het invoeren van listing 1 volstaan. Maar, voor de doorzetters die er geen genoeg van kunnen krijgen: listing 2 is een multicolor hires-tekening, die u vanuit Aurora 64 kunt laden. We kunnen u verzekeren dat u met uw ogen zult knippen!

Voor het intoetsen van listing 2 dient u de volgende POKE's te geven (ook weer voordat u de DATASPEEDER start):

POKE 51,0:POKE 52,64:CLR

Als start en eindadres geeft u op:

\$6000
\$87FF

AAN DE SLAG MET AURORA

Als u Aurora eenmaal heeft ingetoetst en opgeslagen, is het starten ervan eenvoudig: Laden en RUNnen als een Basic-programma.

De kenners van Dialoog+ hoeven we vanaf nu waarschijnlijk al niets meer te vertellen: zij vinden de weg wel in de help-schermen. Voor de nog niet ingewijden het volgende: Aurora is, net als EVA DeLuxe, ARCHIEF DeLuxe en FastTape 64, geschreven onder DIALOOG+, ons eigen Window-systeem voor de Commodore 64. Door middel van de cursortoetsen 'wandelt' u door de diverse menu's; een menu-optie selecteert u door op de RETURN-toets te drukken. Tevens kunt u de toetsen

indrukken die bij de eerste letter van een optie horen; op deze manier kunt u snel door de diverse menu's heenwandelen. De 'pijl-naar-links'-toets fungeert als schakelaar tussen de twee (!) tekenschermen van Aurora en DIALOG+.

Eén ding is van vitaal belang in het werken met DIALOG+: u kunt ALTIJD op de RUN/STOP-toets drukken als iets u niet bevalt of als u bang bent een blunder te begaan. DIALOG+ brengt u dan altijd terug naar de menubalk.

Natuurlijk wilt u, voordat u verder leest, even experimenteren. Ga uw gang: druk op 'pijl-naar-links' en gebruik de joystick om het vizier te besturen. De kleur van de rand geeft aan in welke kleur er, als u op de vuurknop drukt, een pixel zal verschijnen.

Genoeg geëxperimenteerd? Druk dan opnieuw op de pijltjestoets en lees verder.

DE DRIE MENU'S

In het eerste menu, FILE, vindt u items waarmee u één van de twee schermen kunt wissen, een tekening kunt laden, een disk-directory kunt opvragen enzovoorts. We bekijken deze commando's stuk voor stuk:

wis scherm 1

wis scherm 2

Zoals de namen al aangeven; deze opties gebruikt u om één van de twee tekenschermen te wissen. Dit wordt bij het opstarten van DIALOG+ overigens automatisch voor u gedaan.

AURORA MEMORY MAP

\$0340 cursor-sprite

\$0400 DIALOG- en loop-tekstscher

\$0800 vrij

\$0c00 multicolor-werkgeheugen

\$1000 multicolor-geheugen scherm 1

\$1400 color-geheugen scherm 1

\$1800 multicolor-geheugen scherm 2

\$1c00 color-geheugen scherm 2

\$2000 bitmap-werkgeheugen

\$4000 bitmap scherm 1

\$6000 bitmap scherm 2

\$8000 programma-code

\$d000 vrij

\$f000 geheugen voor DIALOG+

Voordat u de genadeklap geeft, vraagt DIALOG+ u om een bevestiging; pas als u op 'j' drukt, is de inhoud van het scherm verdwenen.

laad tekening

Deze optie dient om een scherm van disk te laden. Aurora 64 gebruikt het Koala Painter-format; het bekendste format op het gebied van CBM-64-tekeningen. Dit betekent dat u een met Aurora 64 gemaakt scherm, door middel van in het public domain-circuit verkrijgbare utilities, zelfs

naam op te geven die nog niet op de diskette voorkomt. Oude bestanden worden namelijk niet automatisch gewist; dit kunt u doen met de volgende optie.

disk-commando

Voor het geven van een disk-commando kiest u dit item. Om het bestand TEST te wissen, toetst u het volgende in:

scratch:test

Om een diskette te formatteren:



op een Amiga kunt overzetten! Tevens heeft dit als voordeel dat u Koala Painter-tekeningen zonder enig probleem kunt laden.

Als u deze optie kiest, vraagt DIALOG+ u om een bestandsnaam. Tik, voor tekeningen met een originele Koala Painter-naam (u weet wel, met dat gekke tekenetje voor-aan), als eerste teken een vraagteken in. Dus:

?pic a demonstratie

Uiteraard zijn wildcards en dergelijke toegestaan:

?pic*

laadt de eerste Koala-tekening van diskette.

Nog een laatste opmerking; Aurora vraagt u, voordat u een nieuwe tekening gaat laden, niet om bevestiging als u uw vorige tekening nog niet heeft opgeslagen.

bewaar tekening

Hiermee slaat u een nieuwe of bewerkte tekening op. Als bestandsnaam dient u een

n:tekeningen,01

Als u geen commando invoert, maar in plaats daarvan op RETURN of op RUN/STOP drukt, toont DIALOG u de laatste disk-melding.

catalogus

DIALOG+ geeft u een overzicht van de inhoud van de diskette in de diskdrive. Door op RETURN te drukken, bladert u door de inhoud heen.

stoppen

Waarschijnlijk wilt u dit niet. Maar als het eten is opgeschept, is dit het te kiezen menu-item.

Aurora 64...

Deze optie laat u zien wie er voor Aurora 64 verantwoordelijk is. Een tip voor hackers: pas een beetje op met dit scherm.

Tot zover de opties uit het FILE-menu. Als u uw geduld niet meer kunt bedwingen; een druk op de pijltjes-toets brengt u naar het tekenscherf. Maar doorlezen mag ook; er komt nog veel interessants...

HET BEWERK-MENU

In het Bewerk-menu treft u opties aan die u nodig heeft om een tekening te kunnen maken: kleuren kiezen en veranderen, veranderen van scherm en, niet te vergeten, de UNDO- en de LOEP-functie!

naar scherm

U zult zien dat deze tekst af en toe verandert; u selecteert er het 'andere' scherm mee. DIALOG+ brengt u, nadat u deze optie hebt gekozen, automatisch in het scherm. Maakt u zich geen zorgen; de informatie in het andere scherm wordt gebufferd en blijft bewaard.

kies kleur

U heeft de mogelijkheid om, door middel van de kleur-toetsen (Control+1, Control+2, Commodore+1 enzovoorts), een tekenkleur te kiezen. U hoeft dus geen getallen uit uw hoofd te leren: u kiest gewoon de kleur die u wilt door middel van het toetsenbord!

wis matrix

Als, bij het tekenen, kleuren 'door elkaar' vloeien, is dit de aangewezen optie. U wist er een blokje van 8 bij 8 pixels mee.

verander kleur

DIALOG+ vraagt u om twee kleuren op te geven. Alle pixels met kleur 1 krijgen kleur 2. Let op: alleen het geselecteerde scherm wordt veranderd!

achtergrond

Ook de achtergrondkleur kunt u veranderen, op dezelfde manier als bij **kies kleur**. Deze optie heeft overigens het meeste effect voordat u aan een nieuwe tekening begint!

loep

Dit is een leuke; ga, in een tekenschermb (het liefst een beetje volgekleurd) met de cursor op een willekeurige plaats staan en schakel dan terug naar DIALOG+. Kies nu **loep** en wees verbaasd. U krijgt een keurige uitvergroting van de pixels op het tekenschermb. Met de cursortoetsen (dus niet met de joystick!) wandelt u er doorheen; door op RETURN te drukken verandert u een pixel van kleur en met de pijltjestoets komt u weer in het teken-schermb terecht!

undo

Foutje gemaakt? Even de draad verloren? Wanhoop niet, maar ga, meteen als u 'uit het tekenschermb' komt, even naar het Bewerk-menu en kies deze optie. Kijk nu in het tekenschermb en haal opgelucht adem... Aurora beschikt over maar liefst 3 tekenschermb-geheugens; er is dan ook nog maar 8K geheugen vrij!

HET LAATSTE MENU: ALGEMEEN

In het Algemeen-menu vindt u drie win-

dows met verhelderende teksten: een kort commando-overzicht, een paar handige tips en de nodige 'credits' (maar natuurlijk worden programmeurs gesponsord!)

shortcuts

Voor de ervaren tekenaars beschikt Aurora over een aantal verkorte commando's. Hierdoor wordt het schakelen naar DIALOG+ enigszins beperkt.

ZO WERKT AURORA 64

Voor de disassembleerfanaten het volgende:

Aurora 64 werkt met drie bitmapschermb, volgens onderstaande memory-map. Er zijn twee basis-sets routines: DIALOG+ (een aangepaste versie met slechts drie menu's) en HIRESPACK, een groep van 10 subroutines voor het grafische werk. De kern bestaat uit de routines READPIXEL en WRITEPIXEL, om respectievelijk alles over een pixel te weten te komen en om er eentje te plotten. De code begint op \$8000; de openingstekening staat meteen achter de code en loopt onder het BASIC-ROM door. Eén en ander wordt door de start-routine verplaatst.

TOT SLOT

Tevreden over Aurora 64? Werk dan mee aan versie 2.0, de update die op diskette (compleet met 15 voorbeeld-tekeningen) zal uitkomen. Sturen, die post, aan:

Commodore Dossier
Rijnsburgstraat 11
1059 AT AMSTERDAM

De commando's op een rij:

in DIALOG+:

Hoofdletters: naar het menu dat met de bewuste letter begint

Kleine letters: naar het item dat met de bewuste letter begint

RUN/STOP: commando opheffen

RETURN: commando bevestigen

Pijl-naar-links: naar tekenschermb

in het tekenschermb:

Kleur-toetsen: tekenkleur veranderen

+: cursor sneller

-: cursor langzamer

HOME: cursor naar linkerbovenhoek van het scherm

DEL: matrix wissen

Pijl-naar-links: naar DIALOG+

in het loep-schermb:

Kleur-toetsen: tekenkleur veranderen

HOME: cursor naar linkerbovenhoek van het scherm

RETURN: pixel veranderen

Pijl-naar-links: naar tekenschermb

AURORA 64

Intoetsen met de DATASPEEDER

Voor het laden van DATASPEEDER: POKE 44,80:POKE 80*256,0:NEW

Beginadres: \$0801
Eindadres: \$4cd0

```
0801: 2108c407 9e202832 30383329 05a1
080d: 20484152 4c455155 494e2053 0685
0819: 4f465457 41524500 0000a900 059b
0825: 85fb85fd a90985fc a98085fe 0fe7
0831: a245a000 b1fb91fd c8d0f9e6 10a1
083d: fce6feee 20d0cad0 ef4c0080 1063
0849: 080808d9 ffffbb08 00ff00f7 0b99
0855: 087922ff 21b408ff 08fffb3f 0cb3
0861: 74f72075 b7d7b3b3 00dfb308 0d7d
086d: 00ffff02 003800f7 f70c0408 08e9
0879: 000000ff 4108b3b3 f7ffff20 0bfff
0885: d7f7ffff fff7fff7 fff7fff7 17cd
0891: fffff7f7 ff08fff7 fff7fff7 163b
089d: fff7fff7 f7f7f7f7 f7f7fff7 1815
08a9: f7f7fff7 fff7f7f7 f7f7fff7 1811
08b5: f7f7fff7 fff7b3f7 f7fffb3f 172d
08c1: 09fff7ff fffff7bf 000800d9 0fe7
08cd: fff7b308 08ff00ff 007922ff 0d6f
08d9: 21bc08f7 08f7b3f7 74f72075 0de3
08e5: b6dfb3ba 00d7b300 00f7f702 0d6d
08f1: 003000f7 f7040400 000000f7 072b
08fd: 4100b34c 7f8c0000 00000000 0593
0909: 00000100 00000000 00000000 0083
0915: 00a20086 8b0a268b 0a268b0a 067b
0921: 268b8d33 80a68b8e 38800a26 0951
092d: 8b0a268b 1869ff48 a58b69ff 0b79
0939: aa68604a 084a084a 088d4f80 07c1
0945: a900282a 282a282a aaa9ff60 08e7
0951: 8d96808e 98808c9a 80984a4a 0c87
095d: 4a201680 868c0a26 8c0a268c 0771
0969: 0a268c85 8bad9880 4a4a0a0a 08db
0975: 0a081865 8b858ba5 8c690085 0907
```

```
0981: 8c289002 e68c9829 0718658b 0991
098d: 858ba58c 6900858c a9ffa2ff 0e95
0999: a0ff6048 a58b1865 698563a5 0c6d
09a5: 8c656a85 6468608d d1808ed3 0d3b
09b1: 808cd580 984a4a4a 20168085 0ad5
09bd: 8b868cad d3804a4a 18658b85 0c39
09c9: 8ba58c69 00858ca9 ffa2ffa0 0f07
09d5: ff6048a5 8b18656b 8565a58c 0c89
09e1: 656c8566 68604a4a 8b18656d 0aad
09ed: 8567a58c 656e8568 68608d73 0c37
09f9: 818e7581 8c778120 5180209c 0b65
0a05: 8020ac80 20d78020 e780a000 0ad9
0a11: b1638d0a 80488a29 03aa6885 0999
0a1d: 8b068b2a 068b2aca 10f72903 0819
0a29: 8d0f80aa b185290f 8d118085 0997
0a35: 8bb1678d 1280480a 0a0a0a05 06a3
0a41: 8b858b68 4a4a4a4a 858cad21 0a55
0a4d: d00a0a0a 0a058c85 8ca90006 06df
0a59: 8b268c2a 068b268c 2a088b26 076f
0a65: 8c2a068b 268c2aca 10e78d10 0967
0a71: 80a9ffa2 ffa0fff6 8d99818e 10b7
0a7d: 9b818c9d 818a2903 aa08a93f 0aa9
0a89: 28f00638 6a6acac0 faa00031 0ba7
0a95: 639163a9 ffa2ffa0 ff608d4f 0f8b
0aa1: 828e5182 8c538229 0f8d1380 09d9
0aad: 20f780a2 00ad1380 09f0cd21 0b6d
0ab9: d0f079e8 ad12804a 4a4a4acd 0d63
0ac5: 1380f06c e8ad1280 290fcd13 0b21
0ad1: 80f061e8 ad1180cd 1380f058 0e0f
0add: 09f0cd21 d0d009ad 13808d11 0bb9
0ae9: 804c3582 caad1280 09f0cd21 0bcf
0af5: d0d00ead 128029f0 0d13808d 0b5b
```


0b01: 12804c35 82caad12 804a4a4a 08f9
0b0d: 4a09f0cd 21d0d018 ad128029 0aaf
0b19: 0f8d1280 ad13800a 0a0a0a0d 055f
0b25: 12808d12 804c3582 a203ad13 0857
0b31: 808d1180 8aa8ad51 822903aa 0a7d
0b3d: 0898186a 6a6a28f0 054a4aca 091f
0b49: 0dfb8d0e 80a9f7f2 ffa0ff60 10a5
0b55: 489848a0 00ad1180 9165ad12 09cb
0b61: 809167ad 0e801163 916368a8 0ab7
0b6d: 68608d85 828e8782 8c898220 0bc1
0b79: f7802079 81209f81 205582a9 0b5b
0b85: ffa2ffa0 f60a569 8563a56a 0fed
0b91: 8564a220 a0009891 63c8d0fb 0d65
0b9d: e684cad0 f6a56b85 65a56c85 0f71
0ba9: 66a56d85 67a56e85 68a90485 0bd5
0bb5: 8bad0580 290f8dc3 820a0a0a 087f
0bc1: 0a09ffa2 fa916591 67c8d004 0d31
0bcd: e666e682 cad0f2c6 8bd0ec60 11f3
0bd9: 0000ffa9 008d0780 a9008d08 08cd
0be5: 80ad1480 8d1580a9 0b8d20d0 0bd0
0bf1: 8d21d0a9 008d8602 a23fbdcc 0cd3
0bfd: 8d9d4003 ca107fa9 0bd8f80f 0cd0
0c09: 8df80778 a90b8d14 03a98e8d 0a49
0c15: 1503582a 25a08320 68daa980 0949
0c21: 8d8a0260 93090e08 00863f84 0709
0c2d: 40a91320 d2ffa912 20d2ffa0 0c9f
0c39: 00b13ff0 0620d2ff c8d0f660 0dc3
0c45: 4820828a 68aaa000 b13f4980 0a03
0c51: 913fc8ca d0f66000 0000f400 0d29
0c5d: f800fc00 00000000 330aaabd 08ed
0c69: 5883853f bd598385 40a90085 0abf
0c75: 41a90485 42a50148 78a93585 0971
0c81: 01a000a2 04b13f91 41c8d0f9 0bb5
0c8d: e640e642 cad0f2c6 80151860 0d8d
0c99: 863f8440 48a003b1 3f996083 0a59
0ca5: 8810f8a0 04b13f8d 7984c8b1 0cf3
0cb1: 3f8d7a84 c8b13f8d 5a84c8b1 0d7d
0cbd: 3f8d5f84 680aaabd 58838541 0b0f
0cc9: bd598385 42a90085 3fa90485 0ac7
0cd5: 40207a83 ae608386 3fac6183 0b5b
0ce1: 84401120 f0ffa4a0 911220d2 0bd9
0ced: ffa9b020 d2ffe8a9 c020d2ff 11c3
0cf9: c8cc6383 90f5a9ae 20d2ffe6 1153
0d05: 3fa63fa4 401820f0 ffa9dd20 0baf
0d11: d2ffa63f a440c8a9 20d2d2ff 0e49
0d1d: c8cc6383 90f5a9dd 20d2ffe6 10d5
0d29: 3fe8ec62 8390d6a6 3fa44018 0ca7
0d35: 20f0ffa4 40a9ad20 d2fffc8a9 0f8b
0d41: c020d2ff c8cc6383 90f5a9bd 106d
0d4d: 20d2ffe6 6083ee61 83206b84 0d93
0d59: a9ff8d79 84a9ff8d 7a84d013 0ee9
0d65: ad5a84d0 0e60a60 83ac6183 0c39
0d71: 1820f0ff ac6183ad fffff02a 0f69
0d7d: c90dd006 ac638388 100320d2 0a13
0d89: ffee7984 d003ee7a 84c8cc63 0fc9
0d95: 8390e0ee 6083ace1 83c8ad60 0ee7
0da1: 83cd6283 90c460a9 fe8ddb82 0f95
0dad: 8dda82a9 ff8dd982 20e4fff0 1185
0db9: fbc95fd0 034c8785 c90dd003 0ca7
0dc5: 4c8d85a2 03dd1d86 07d3ca10 0bd9
0dd1: f8a203ca dd2186f0 46c0a10f 0eb7
0ddd: aedbd820 d348ad99 820a0a0a 0bd5
0de9: 0aaaa000 68dd3986 0008e8c8 0ce9
0df5: c010d0f5 f0ba8c02 85200186 0ce7
0e01: a9ff8dda 82200186 4cb5848a 0c8f
0e0d: 0aaabd19 8048b18 85486028 090f
0e19: 853d854d 856c858e d98220b7 0bad
0e25: 854cb584 eed982ad d982c903 0e73
0e31: d005a900 8ad98220 b7854cb5 0bb7
0e3d: 84ced982 add98210 f2a203ca 0e89
0e49: 8ed982d0 eadedb82 3017aed9 0f41
0e55: 82adda82 386900d0 2586f009 0baf
0e61: 200186ee da822001 864cb584 0a9b
0e6d: aedbd820 12aed982 acda8288 0e39
0e79: 30092001 86ceda82 2001864c 0873
0e85: b584a9ff 8ddb8260 addb8230 0f4f
0e91: f2add982 0a0a0a0a 8da385ad 0b99
0e9d: da8230c3 1869ff0a aabd6a86 0d3d
0ea9: 48bd6986 48600000 00000000 05e1
0eb5: 0000addb 823006a9 01182064 07c1
0ec1: 83a9018d db82add9 820aa80a 0c77
0ecd: aabd2d86 8da8f85b 2e868db0 0ddf
0ed9: 85bd2f86 8db185bd 30868db2 0db1
0ee5: 85b9c986 8db385b9 ca868db4 101d
0ef1: 85a2afa0 85a90138 208483a9 0eb0
0efd: 008dda82 add982aa bd298648 0d9b
0f09: 8a8d1086 0a0a69ff 0aa8c8ae 0aab
0f15: da82e8e8 684c4583 1d9d1191 0c1d
0f21: c6c2c100 08070300 0f0e0800 0521
0f2d: 01000a10 010a0919 0114051d 012b
0f39: 31324c42 44435341 00000000 0451
0f45: 00000000 4e4b5756 414c5500 0495
0f51: 00000000 00000000 4b565050 0243
0f5d: 4c524e00 00000000 00000000 0235
0f69: d78f3590 ee915c93 f78ab88b 0f23
0f75: d888c987 00000000 00000000 05d5
0f81: 00000000 00000000 b3901a93 0461
0f8d: 5396a894 54915c9e ed900000 0b7f
0f99: 00000000 00000000 00000000 0099
0fa5: 00000000 f9747999 fa9a0000 08b9
0fb1: 00000000 00000000 00000000 00b1
0fbd: 00000000 00000000 00000000 00bd
0fc9: d9863e87 8787a087 00000000 097b
0fd5: 00000000 57495320 53434845 0541
0fe1: 524d2031 0d574953 20534348 06bd
0fed: 45524d20 320d4c41 41442054 067f
0ff9: 454b454e 494e470d 42455741 0753
1005: 41522054 454b454e 494e4744 069d
1011: 49534b2d 434f4d4d 414e444f 06d5
101d: 0d434154 414c4f47 5530b5d3 063d
1029: 544f5050 454e0dc1 55524f52 0801
1035: 41203634 2e2e2e0d 004e4141 0499
1041: 52205343 4845524d 20320d4b 05fd
104d: 49455320 4b4c4555 520d5749 06af
1059: 53204d41 54524958 0d584552 06dd
1065: 414e4445 52204b4c 45555241 0701
1071: 43485445 5247524f 4e440d4c 0703
107d: 4f45500d 554e444f 0d00544f 062b
1089: 45545345 4e0d4144 5649455a 0727
1095: 454e4352 45444954 530d0092 0715
10a1: c6494c45 20202020 2020c245 076f
10ad: 5745524b 20202020 c14c4745 0751
10b9: 4d45454e 20202020 20202020 0503
10c5: 20202020 00a2be8a 87a90220 08bd
10d1: d6874cb5 84382064 8320d388 0c09
10dd: 48a90218 20648368 c9036005 0833
10e9: 051421f0 87000020 20202020 058b
10f5: c34f4d4d 4f444552 4520c44f 09a5
1101: 53534945 520d2020 20202020 04a7
110d: 20205052 4553454e 54454552 0687
1119: 543a0d0d 20202020 20202020 0369
1125: a4a4a4a4 a4a4a4a4 a4a4a40d 0e57
1131: 20202020 20202020 20c15552 064f
113d: 4f524120 363420a5 0d202020 0579
1149: 20202020 20a3a3a3 a3a3a3a3 0a73
1155: a3a3a3a3 0d202020 20202020 0747
1161: 20564552 53494520 20312e30 05db
116d: 0d0d2020 2020c745 50524f47 0629
1179: 52414d4d 45455244 20444f4f 0717
1185: 520d2020 20202020 2020d24f 0585
1191: 454c4620 d34c554d 414e0d0d 0753
119d: 2020c752 41504849 43533a20 0773
11a9: c8454e4b 20ce4945 424f5247 0941
11b5: 0d0d2843 29203139 383820c8 05d5
11c1: 41524c45 5155494e 20343f46 0893
11cd: 54574152 450020e4 fdf0fb60 0c6f
11d9: a2eca088 a90220d6 87c90d0f 0e21
11e5: 034cb584 4ce2fc08 071220f4 0ab3
11f1: 88000000 d5205354 41145420 0765
11fd: 4f502048 45542050 554e5420 074b
1209: 4f4d0d20 c155524f 52412036 06db
1215: 34205445 20564552 4c415445 0655
1221: 4e2e0d0d 00202020 20202020 0327
122d: 2020c452 554b204f 500d2020 0631
1239: 20202020 202020a4 a4a4a4a4 0861
1245: a40d2020 20202020 2020a7d2 0699
1251: c544d5d2 ceb40d20 20202020 0b2f
125d: 20202020 a3a3a3a3 a3a3a30d 095b
1269: 20202020 4f4d2054 45205354 05a1
1275: 4f505045 4e2e085 40e00d0d 08bf
1281: 04c00f0f 041820f0 ffa90085 0a9b
128d: 3fa9a420 d2ffa99d 20d2ff20 0e35
1299: e1fff014 20e4ffc9 0dd014a4 0f23
12a5: 3f990002 c8a90099 00d2a53f 0839
12b1: 08a200a0 02286039 14d01ca4 0933
12bd: 3f0f0d8c 3f88a920 990002a2 0bf1
12c9: 02bd5589 20d2ffca 10f730b9 0e59
12d5: 9d9d20c9 2090b0c9 c0b008c9 0e07
12e1: 80b0b4c9 22f0b0a4 3fc440f0 0f6d
12ed: aa990002 20d2ffe6 3f0d968e 0d8b
12f9: 058a8c07 8a38a902 206483a2 0969
1305: ffa0ff86 3f840a00 08b13faa 0cd7
1311: c8b13f8d 1b8ac8b1 3fa0ff20 0cd3
131d: 7c890848 8a489848 0021820 0f1f
1329: 648368a8 68aa6828 600a0a10 0863
1335: 1d3a8a00 00c4a55a 45024f50 06c5
1341: 54494520 4953204e 4f470d4e 063b
134d: 49455420 4114a5e7 455a4947 06fd
1359: 2e2e2e0d 0d0d2020 20202028 034b
1365: d2c54d45 d2ce2900 863f8440 0d89
1371: a000b13f f00a20d2 ffc8d0f6 0e83
137d: e640d0f2 608441a9 0085408a 0c87
1389: 0a0a0a85 3f0a2640 a0264065 04d7
1395: 3f853f90 02e640a5 3f186541 094f
13a1: 853fa540 69006904 854060a2 092d
13ad: 0f20c8ff a00020e4 ff990002 0b11
13b9: c8c90d0d f5a90099 000220cc 0bdf
13c5: ffa00002 c930d005 ad0102c9 0aaf
13d1: 3060a90f a208a00f 20baf4a9 0b17
13dd: 0020bdff 4cc0ff86 3f8440a2 0d01
13e9: 0f20c9ff 20718a4c cfffa90f 0cab
13f5: 4cc3ff20 d38aa91a a22fa08b 0d7d
1401: 20f889d0 0620ac8a 4c188b20 09b9
140d: 778b20e4 8a20ac8a 208e8ba2 0b8f
1419: 27a08ba9 0220d887 20f38a4c 0adf
1425: b5841401 16260002 00000e07 0367
1431: 14203a8b 00000000 1745204b 04d1
143d: 554e5420 4e552045 454e2044 0669
1449: 49534b2d 0d434f4d 4d414e44 0689
1455: 4f204745 56454e2e 0dc45255 0769
1461: 4b204441 41524e41 2045f020 0643
146d: d2c54d45 d2ce2e0d 0d000848 0b5d
1479: 8a489848 38a902a2 a1a08b20 0abf
1485: 648368a8 608a6828 600488a 0a2b
1491: 489848a9 02182064 8368a868 0965
149d: aa682860 0b090d1b a98b0000 06b1
14a9: c5454e20 4f47454e 424c494b 082f
14b5: 2e2e2e00 a903a208 a06020ba 0829
14c1: ffa901a2 5fa08c20 bdf020c0 0de5
14cd: ff20b7ff d038a082 853fa203 0caf
14d9: 20c6ff20 b7ffd02a 20e4ffc9 0fdb
14e5: 22d0f4c6 3fd0f0a9 02a260a0 0ed5
14f1: 8c382064 83a90a85 3fa20320 08ff
14fd: c6ff20e4 ffa922f0 1f20b7ff 102d
1509: f0f420cc ffa90320 c3fa0320 0e15
1515: 85d420e4 fff0fba9 02182064 0d31
1521: 834cb584 20e4ffc9 22d02938 0c6f
152d: 20f0ffe8 a0081820 f0ffc63f 0dc3
1539: d0c420cc ff20e4ff f0fba900 1065
1545: 85d4a902 18206483 20e1fff0 0c6b
1551: b94ccc8b a20186d4 20d2ff4c 0dbd
155d: 258c2407 07141f68 000000c9 0603
1569: 4e484f55 44205641 4e204449 06c9
1575: 534b4554 54453a0d 0d002030 055d
1581: 9c20dc82 20998f20 998c20a8 0b5f
158d: 8420b18e a99320d2 ff4c888c 0d6d
1599: a2a0a087 202a8360 a220a000 0a89
15a5: b1fb91fd c8d0f9e6 fce6feca 155b
15b1: d0f260a9 0a8d013a a00a2fa 0e9b
15bd: b1fb91fd c8d004e6 fce6feca 1389
15c9: d0f2ced1 c8d0eb60 00a90085 0f35
15d5: fba94085 fca90085 fda92085 0e91
15e1: fe20a18c a90085fb a91485fc 0e45
15ed: a90085fd a9d885fe 20b48ca9 0f5d
15f9: 0085fba9 1085fca9 0085fda9 0e15
1605: 0c85fe4c b48ca900 85fba960 0c9f
1611: 85fca900 85fda920 85fe20a1 0d83
161d: 8ca90085 fba91c85 fca90085 0c6f
1629: fda9d885 fe20b48c a90085fb 0f3d
1635: a91885fc a90085fd a90c85fe 0d7f
1641: 4cb48cad 0c80f006 a9008d0c 0a3b
164d: 8060a900 85fba920 85fca900 0c45
1659: 85fda940 85fe20a1 8ca90085 0d2b
1665: fba9d885 fca90085 fda91485 0f39
1671: fe20b48c a90085fb a90c85fc 0deb
167d: a90085fd a91085fe 4cb48cad 0dbd
1689: 0c80f006 a9008d0c 8060a900 0923
1695: 85fba920 85fca900 85fda960 0e91
16a1: 85fe20a1 8ca90085 fba9d885 0e9f
16ad: fca90085 fda91e85 fe20b48c 0e4b
16b9: a90085fb a90c85fc a90085fd 0dcd
16c5: a91885fe 4cb48cad 00000000 0865
16d1: 00000000 00000000 00000000 00d1
16dd: 00000000 00180000 18000018 016d
16e9: 0003ff80 00180000 18000018 047d
16f5: 00000000 00000000 00000000 00f5
1701: 00000000 00000000 0000ee27 022b
170d: d04c31ea ad07800a 081869d0 0823
1719: 8d00d090 072e10d0 284c298e 0873
1725: 282e10d0 ad08018 9268d01 0769
1731: d060ee07 80ad0780 c9ad0005 0c5f
173d: a9008ad7 8060ad07 8038e901 0923
1749: 8d0780b0 05a99f8d 078060ee 0b2f
1755: 088ad008 08c9c8d0 05a9008d 0b07
1761: 088060ad 088038e9 018d0880 0909
176d: b005a9c7 8d088060 18ce1580 0a97
1779: d035ad14 808d1580 a6fba0d0 0be5
1785: dc85fb46 f8b03020 648e46fb 0dc0
1791: b0032054 8e46fbb0 0320438e 09c5
179d: 46f6b003 20338ea5 fb49014a 0aaf
17a9: 86fb0820 118e2860 20398fad 0973
17b5: 0b080420 d020758e 900cad0b 09b3
17c1: 80ae0780 ac088020 6f8220e4 0abd
17cd: ffc95f0f 21a213dd fd8ef005 0f61
17d9: ca10f830 dca8adfc 84e8adfb 1033
17e5: 8e488a0a aabd128f 48bd118f 0b13
17f1: 4860a90b 8d20d04c 798f98e8 0bd9
17fd: 2b2d9005 1c9f9c1e 1f9e8195 0967
1809: 96979899 9a9b1413 aae8fbbf 0c83
1815: cc8fcc8f cc8fcc8f cc8fcc8f 1059
1821: cc8fcc8f cc8fcc8f cc8fcc8f 1065
182d: cc8fcc8f cc8fcc8f 2296f497 0f8b
1839: 203091ad 0d80d003 201291ae 08ff
1845: 0680b0d3 08b2d1d0 8ad00920 09d3
1851: 448d20d2 8c4c5f8f 20888d20 0a0d
185d: 08bda938 8d18d0a9 d88d16ad 0c21
1869: a9018d15 d0a93b1d 11d0a900 0a97
1875: 8d0d8060 203091ad 08d421ad 098f
1881: 20f490a9 178d18ad a9c88d16 0c5b
188d: d0a9008d 15ad0a91 8d11d060 0b87
1899: 20739020 8b822054 90208b82 099b
18a5: 2092904c 8b82ad14 8038e905 0aa9
18b1: b002a905 8d14808d 158060ad 0a11
18bd: 14801865 059002a9 ff8d1480 099f
18c9: 8d158060 98203991 8d20d08d 0ae5
18d5: 0b8060a2 f6a08fa9 0220d687 0c89
18e1: c94ad00e a9ff8d0c 80205499 0c4d
18ed: 208b824c 92904cb5 840a0a0e 0971
18f9: 1dfe8f07 90d34348 45524d20 0a3f
1905: 31002057 45253345 4e2e2e2e 056d
1911: 0dda454b 45522057 4544544e 0773
191d: 3f20284a 2f4e2900 0a0a0e1d 0389
1929: 2d900790 d3434845 524d2032 07f9
1935: 00a225a0 90a90220 d687c94a 0a99
1941: d00ea9ff 8d0c8020 7390208b 0b1b
194d: 824c9290 4cb584a9 008569a9 0bb7
1959: 40856a99 00856a99 14856a99 0a97
1965: 00856da9 10856ead 03808d05 0925
1971: 8060a900 8569a960 856aa900 0aa1

197d: 856ba91c 856ca900 856da918 0a81
1989: 856ead04 808d0580 60a90085 0a11
1995: 69a92085 6aa90085 6ba9d885 0c15
19a1: 6ca90085 6da90085 6eae0680 0a67
19ad: bd03808d 058060a9 fff8d080 0b95
19b9: ad0680f0 18203091 20129120 08b7
19c5: 888d2030 9120d28c a9328d4a 0b11
19d1: 87ce0680 92003091 20129120 08cf
19dd: 448d2030 91200b8d a9318d4a 0913
19e9: 87ee0680 60a9ff8d 0c8060a2 0d25
19f5: 00bd00d8 9d00ccbd 00d99d00 0b57
1a01: cdbd00da 9d00cebd 00db9d00 0c09
1a0d: cfe8d0e5 60a200bd 00cc9d00 0d35
1a19: d8bd00cd 9d00d9bd 00ce9d00 0c19
1a25: dabd00cf 9d00d0bd d0e560ad 0f35
1a31: 11d04910 8d11d060 a20fdd45 09e7
1a3d: 91f003ca 10f88a60 90051c9f 0b5d
1a49: 9c1e1f9e 81959697 98999a9b 0c89
1a55: a26da091 a90220d6 87f00a20 0b59
1a61: 3991ae06 809d0380 60ac5b84 0a67
1a6d: 09041023 75919d91 d5204b55 087f
1a79: 4e54204e 55204455 4e204143 067b
1a85: 48544552 47524f4e 444b4c45 0797
1a91: 55524b49 4554a45e 2e0d0d00 05fb
1a9d: c7454252 55494b20 48494552 083f
1aa9: 564f4f52 20444520 c354524c 0831
1ab5: 2d204f46 0dc3c2cd 2d544f45 0961
1ac1: 55532c20 494e2043 4f4d4249 06e9
1acd: 4e415439 452044d5 54004445 06e7
1ad9: 20424557 55535445 204b4c45 074f
1ae5: 55522d54 4f455453 2e0a2b2b 08c1
1af1: a09220f8 89d0034c a69220a9 0cd7
1afd: 92209290 a5698563 a56a8564 0c81
1a09: a56b8565 a56c8566 a56d8567 0bf1
1b15: a56e8568 a20320c6 ff20e4ff 0d2f
1b21: 20e4ff20 398fa9c0 85fba9e0 0edb
1b2d: 85fc20b7 ffd0e6720 e4ffa000 0e8f
1b39: 9163e663 d002e68a e6fbd0ea 1021
1b45: e6fcd0e6 a91885fb a9fc85fc 1243
1b51: 20b7ff4d 4520e4ff a0009167 0d5d
1b5d: e667d002 e668e6fb d0eae6fc 1231
1b69: d0e6a918 85fba9fc 85fc20b7 1051
1b75: ffd02320 e4ffa000 916e856e 0e21
1b81: d002e666 e6fbd0ea e6fcd0e6 1323
1b8d: 20b7ff4d 0920e4ff ae06809d 0d93
1b99: 038020cc ffa90320 c3ff4c79 0c1b
1ba5: 8f4cb584 a20a0002 20bdfaf9 0c5f
1bb1: 03a208a8 20baff4c c0ff0a05 0b41
1bbd: 1123c692 00000000 10d5204b 0675
1bc9: 554e5420 4e552045 454e2054 0715
1bd5: 454b454e 494e4720 4a414445 0743
1be1: 4e2e0dd4 4f455453 20444520 07a3
1bed: 42455354 414e4453 4e41414d 07cf
1bf9: 20494e20 454e0d44 52554b20 0693
1c05: 44414152 4e41204f 52503c42 072d
1c11: c5d44d5d ce3e3a0d 0d00a230 0af5
1c1d: a093a902 20d687f0 07203991 0a95
1c29: 8d0b8060 4cb58409 04102338 0713
1c35: 939d91d5 204b554e 54204e55 09ab
1c41: 2045454e 204e4945 55574520 064b
1c4d: 4b4c4555 520d4b49 455a454e 06f9
1c59: 2e0d0400 a226a094 20f889d0 09c3
1c65: 034cb584 20969420 a9922092 0a23
1c71: 90a56985 63a56a85 64a90085 0bc9
1c7d: 65a9cc85 66a56d85 67a56e85 0d33
1c89: 68a9c085 fba9e085 fc20778b 0f83
1c95: a20320c9 ffa90020 2b7f20b7 0c91
1ca1: ffd071a9 6020d2ff d02ff040 1061
1cad: 67a000b1 6320d2ff e663d002 0cfb
1cb9: e6e4e6fb d0eae6fc d0e6a918 1335
1cc5: 85fba9fc 85fc20b7 ffd045a0 1127
1cd1: 00b16720 d2ffe667 d002e688 0dbd
1cdd: e6fbd0ea e6fcd0e6 a91885fb 13c5
1ce9: a9fc85fc 20b7ff4d 23a000b1 0f69
1cf5: 6520d2ff e665d002 e66e6fbf 1035
1d01: d0eae6fc d0e620b7 ffd009a9 115f
1d0d: 0680b0c3 8020d2ff 20ccffa9 0ca3
1d19: 0320c3ff 20929020 8e8b4cb5 0adb
1d25: 840c0416 24319464 92000010 0657
1d31: c5204b55 4e54204e 55204545 0779
1d3d: 4e205445 4b454e49 4e47204f 06a1
1d49: 50534c41 414e2e4c 454e4b20 07a7
1d55: 45524f4d 3a204845 54204f50 06af
1d61: 20444954 204d4f4d 454e4540 065d
1d6d: 47455345 4c454354 45455244 0745
1d79: 45205343 4845524d 20574f52 06f7
1d85: 44540d4f 50474553 4c414745 06fd
1d91: 4e210d0d 00a8a203 bda59499 095b
1d9d: 0002c8ca 10f69660 572c502c 09bf
1da9: a233a095 a90220d6 87d0034c 0b4b
1db5: b5842039 918d2196 a2e0a095 0cf1
1dc1: a90220d6 87a0034c b5842039 0a73
1dd: 918d2296 20998fa5 b68565a5 0b87
1dd9: 6c8566a5 6d8567a5 6e8568a2 0cc7
1de5: 04a000b1 65290cf2 2196d005 097b
1df1: ad229691 65b16729 0fcd2196 0b4f
1dfd: d005ad22 969167b1 674a4a4a 0b4d
1e09: 4acd2196 d012b167 290f8d1e 095f
1e15: 95ad2296 04a0a0a0 09ff9167 0859
1e21: c8d0c4e6 66e6a8ca d0bda00d 1027
1e2d: 8df80f4c 798f0a04 13243b95 0827
1e39: 0000d520 4b554e54 204e5520 066d
1e45: 45454e20 4b4c4555 52205645 06b1
1e51: 52414e44 4552454e 2eccc5d4 0a15

1e5d: 20cf403a 20c14c4c 45205049 093d
1e69: 58454c53 204d4554 20444945 06d1
1e75: 0d4b4c45 5552205a 554c4c45 06ed
1e81: 4e20574f 5244454e 20564552 0715
1e8d: 414e4445 5244210d 0dc74545 0701
1e99: 46204e55 20444f4f 52204d49 06bf
1ea5: 4444454c 2056414e 2045454e 06d1
1eb1: 0d4b4c45 55522d54 4f455453 0749
1ebd: 204f5020 57454c4b 45204b4c 06d9
1ec9: 45555220 550d5749 4e542056 0711
1ed5: 4552414e 44455245 4e2e000a 066d
1ee1: 040d24e8 950000c7 45454620 07b3
1eed: 4e552044 45204e49 45555745 075f
1ef9: 204b4c45 5552204f 503b204f 0711
1f05: 4f4b5745 4552204d 45542045 0675
1f11: 454e204b 4c455552 2d544f45 06a7
1f1d: 54532e00 0000a0e7 80ac0880 0699
1f29: 20a0c802 d78020e7 80205180 0a9f
1f35: 209c80ae 0680bd03 80a00091 09f7
1f41: 65290f8d 4c960a0a 0a0a09ff 06b9
1f4d: 9167a900 91638020 398f2023 088d
1f59: 964c798f 20398f20 798fa900 099f
1f65: 856ba9cc 856ca900 8d0980a9 0be1
1f71: 008d0a80 ad0780c9 799005a9 0a07
1f7d: 788d0780 ad0880c9 a1005a9 0b4f
1f89: a08d0880 ae0680bd 03808d21 0a37
1f95: d0ad0b80 8d20d0a9 9320d2ff 0df9
1fa1: a91320d2 ffa91485 fbad0880 0cdf
1fad: 8dbb96ad 0780b8bd 96a92885 0d3d
1fb9: fca0ffa2 ff20f780 ad1080d0 0ff3
1fc5: 8602a912 20d2ffa9 2020d2ff 0ca1
1fd1: eebd96c6 fcd0e2ee bb96c6fb 143b
1fdd: d0d120c6 9720e4ff f0fba216 1065
1fe9: d0d097f0 05ca10f8 30cf8a0a 0cd7
1ff5: aad00897 48ad0797 48bd1297 0b81
2001: 48bd2097 4860e296 90051c9f 0a59
200d: 9c1e1f9e 81959697 98999a9b 0c4d
2019: 131ad911 910d5f0c 8fcc8f0c 0ad3
2025: 8fcc8f0c 8fcc8f0c 8fcc8f0c 1069
2031: 8fcc8f0c 8fcc8f0c 8fcc8f0c 1075
203d: 8fcc8f0c 974d975e 976d977e 0dc1
2049: 979d97fd 9720ce97 ae0980e8 0d6f
2055: e028b003 8e09804c c69720ce 0b27
2061: 97ae0980 ca30038e 09804cc6 0a49
206d: 9720ce97 ae0a80e8 e014b003 0c33
2079: 8e0a804c c69720ce 97ae0a80 0b75
2085: ca30038e 0a804cc6 976868a9 0af3
2091: 008568ba 8d856a9c 008d8602 0ad1
209d: 60686820 d697ad0b 80206f82 0aa9
20a9: 4ca196ad a0802016 80186d09 08a5
20b5: 8085fba8 690085fc a5fc8904 0db9
20c1: 85fca000 6020ac97 a9fa91fb 0ee7
20cd: 6020ac97 a9fa91fb 60ad0780 0d25
20d9: 186d0980 aad0880 186d0a80 08d1
20e5: a86020ce 97a9008d 09808d0a 0aab
20f1: 804cc697 a9008d07 808d0880 0ae7
20fd: 4c118e2a 0ca098a9 0220d687 0aef
2109: 4cb58404 03162514 800000c2 0673
2115: 45534348 494b4241 52452054 069f
2121: 4f455453 43f4f4d1 414e444f 0733
212d: 27533a0d 0dd4454b 454e5343 06e3
2139: 4845524d 3a0da3a3 a3a3a3a3 0ac3
2145: a3a3a3a3 a30d5f20 20202020 08bb
2151: 2020204e 41415220 c449414c 06c9
215d: 4f4f472b 0d3c4b4c 4555523e 0691
2169: 20205345 4c454354 45455220 0661
2175: 4b4c4555 520d3cc8 cfc0c53e 0adb
2181: 20202043 5552534f 52204c49 0667
218d: 4e4b5342 4f45645e 0d2b2020 0849
2199: 20202020 20204355 52534f52 05d5
21a5: 20534e45 4c4c4552 0d2d2020 0603
21b1: 20202020 20204355 52534f52 05ed
21bd: 204c414e 475a414d 455203c3 06d1
21c9: c4c5cc3e 20202020 57495320 0915
21d5: 44b15241 4b544552 4d415452 07e7
21e1: 49580d0d c449414c 4f4f472b 07ab
21ed: 3a0da3a3 a3a3a3a3 a3a30d5f 0c83
21f9: 20202020 20202020 4e414152 053d
2205: 2054454b 454e5343 4845524d 06b7
2211: 0d3c4352 55523e20 20204e41 0571
221d: 4152204d 454e552f 4d454e55 06b5
2229: 2d495445 4d0d3cd2 c5d4d5d2 0b97
2235: ce3e2053 454c4545 54454552 07c5
2241: 20495445 4d0d00a2 54a099a9 08a9
224d: 0220d687 4cb58405 0016275c 0791
2259: 990000c5 454e2050 41415220 0703
2265: 54495053 3a0d0cd7 45425255 0777
2271: 494b2044 4520d7c9 d320cd01 0b6d
227d: d4d2c9d8 2d4f5054 4945204f 0b45
2289: 4d204545 4e0d5641 4d4a4520 064f
2295: 56414e20 38204249 4a203820 05e9
22a1: 54452057 49535345 4e20414c 071f
22ad: 53205050 44414152 20544556 06a5
22b9: 45454c20 4b4c4555 52454e20 0711
22c5: 48454546 54204745 45255449 0759
22d1: 45452e0d c4495420 4d45524b 07e5
22dd: 54205520 414c5320 4b4c4555 0711
22e9: 52454e20 27444f4f 5220454c 070b
22f5: 4b414152 270d4741 414e204c 06a1
2301: 4f50454e 2e0d0d55 204b554e 06bb
230d: 54204f4f 4b204745 574f4e45 0691
2319: 20424954 4d415053 20494e20 0627
2325: c155524f 52410d4c 4144454e 079b

2331: 2e20c44f 4f524441 5420c155 0853
233d: 524f5241 20494e20 4d554c54 06d7
2349: 49434f4c 4f520d4d 4f444520 067d
2355: 5745524b 542c204b 554e5420 06eb
2361: 55204f50 2044455a 45204d41 0675
236d: 4e494552 0d484952 45532d50 06d3
2379: 4c414154 4a455320 27494e4b 06d3
2385: 4c455552 454e2721 0d0dc94e 070d
2391: 20444520 4c4f4550 2d4f5054 06c3
239d: 49452049 53204445 20435552 0697
23a9: 534f5220 414c4c45 454e0d5a 0701
23b5: 49434854 42414152 20414c53 0731
23c1: 20444520 4b4c4555 52204552 06c7
23cd: 4f4e4445 52204e49 45540d47 0705
23d9: 454c494a 4d204953 2041414e 070f
23e5: 20444520 41434854 45524752 0717
23f1: 4f4e444b 4c455552 2e00a207 0767
23fd: a09ba902 20d6874c b5840500 0ad7
2409: 14270f9b 0000cd45 44452044 05d1
2415: 414e4b5a 494a2044 4520564f 06ff
2421: 4c47454e 4445204d 454e5345 06af
242d: 4e205745 52440d0c 55524f52 0799
2439: 41204545 4e204645 49443a0d 05c9
2445: 0dd74f55 54455220 c8454e44 08a9
2451: 52494b53 452c20d3 4a4f4552 07eb
245d: 4420ce49 4a485549 532c0d0c 084d
2469: 4e4e4520 cb4f4f59 2c20c745 089f
2475: 52544441 4e20c241 414e2c0d 0749
2481: c8454e4b 2027d455 4c544943 0717
248d: 4f4c4f52 2720ce49 45424f52 0811
2499: 470d454e 20c94c4f 4e412056 0779
24a5: 414e204c 454e4745 4c2e0d0d 06f9
24b1: c155524f 52412057 45524420 0829
24bd: 47455052 4f475241 4d4d4545 07b3
24c9: 5244204d 45540dd2 41444152 07ef
24d5: 534f4654 275320c6 c1d3d4d2 0b37
24e1: 41535345 4d424c45 522e0d0d 06ad
24ed: cd555349 43414c20 35555050 08d9
24f9: 4f525420 42593a0d c4415645 0827
2505: 20c75255 53494e2c 20cc4545 0839
2511: 20d24954 454e4f55 522c0d0c 0845
251d: 56414e20 cc494e53 20414e44 0779
2529: 20d44f54 4f2e00a9 368501a9 086d
2535: c085fba9 e085fca9 bc853fa9 106d
2541: 9c8540a9 008541a9 20854220 0941
254d: a19ca900 8541a90c 4549a918 0a1f
2559: 85fba9fc 85fc20a1 9ca90085 0e6b
2565: 41a9d885 42a91885 fba9fc85 0e4d
2571: fc20a19c a93b8d11 d0a9388d 0ca3
257d: 18d0a9d8 8d16d0a9 008d21d0 0c83
2589: 8d20d020 e4ffff0b a9178d18 0e29
2595: d0a9c88d 16d0a91b 8d11d060 0d21
25a1: a000b13f 9141e63f d002e640 0b9f
25ad: e641d002 e642e6fb d0e6e6fc 11ed
25b9: d0e860fe fffefbfe bbeebbf7e 1495
25c5: fb7edf7e fbeefa6a ab9a9b6a 11bf
25d1: abae6bff b7fffbfb e7fffbfb 13fb
25dd: efbeefbe efbfbfffc f3fccffc 164f
25e9: f3fcf3c0 0cc030c3 00300000 0c0b
25f5: 000c0000 00000000 000c0000 0125
2601: 00000000 00030000 0c000000 0097
260d: 00000000 c03cc0c0 000c0000 053b
2619: 3300c0c0 30000003 000c0000 0415
2625: c3000300 330003ff 33ff3ef3 08e1
2631: 3fcf3fbb eefbeefb 2efbbbae 110f
263d: dbaebbaa 9baae6ee bfebfefe 1211
2649: bbeebbaa eabbaebf baab9aff 1247
2655: ffffffbf eebbeeff fffefbfe 16e5
2661: eebbebaa eaae9a9a baaaeae 1331
266d: fbeefbbe bbeebae9 aee9ba99 147d
2679: aae9abbb eebbeeff bfbfbffe 1461
2685: f3fcf3fc f3fc3000 30c0000c 0e7d
2691: 00c00003 00c00000 00000000 0397
269d: 00000000 c0000000 00000000 021d
26a9: 0300c300 00003000 000c3000 030d
26b5: 00000000 000c0000 00000000 0235
26c1: 00000000 00000000 00000000 00c1
26cd: 00000c00 00000030 0300000c 0163
26d9: 00000003 00303000 0c00c03f 03bb
26e5: cc3fcf3c cf33cfef fbfebfef 11f3
26f1: cbfeefe9 9ee9a6ea aeeab96a 13d7
26fd: aeabebbb ffeefffe bbeebae6 1527
2709: a96699ae bbafbfbf bfeebffe 11b1
2715: efbfbffe fbeebafb ffbfbffe 14f5
2721: fcbbffcc f3fcf0cc f3c30c0c 1249
272d: 3000c300 00300000 00000000 0273
2739: 000c00c3 000c0033 00030c33 02d9
2745: cc3fcf3e faeeaf11 55559666 0dad
2751: aaaaab30 cc3bceff bbaab030 0fd3
275d: c000c030 c030c000 00300300 0783
2769: 00c0000c 3fc3c3c3 330f33fb 0a7b
2775: fefbfeef ffeffeca eebbaeba 1445
2781: eebbeeee bbeebae6 abaa66fd 137f
278d: bfbfbfbf bbeebdbf dbaafbf 154f
2799: bfeebdbf fdff7fef fbeebbae 151f
27a5: fbfbfbfb bbeebae6 baaebbae 1509
27b1: aae99aab 6ebbaebb eebfbfbf 1233
27bd: ceeffccf ffb3ffcc f0ccf0cc 1617
27c9: 30c3000c 00c00000 30000000 0681
27d5: 30000000 00000000 00000000 0135
27e1: 00000000 030c320f 03cc0044 03c3
27ed: a0e49144 10044000 00000000 0647
27f9: 0000c000 00000000 00000000 0279

2805: 00000300 00c00c00 00000000 01a3
2811: 0330cc00 0c000000 000cc003 03c5
281d: 000c0000 03300003 0f33cc33 0383
2829: 0c330c3e ff3efffb cffff3ea 0eff
2835: bbeebae e bbeebb66 99665566 0fdd
2841: 5dd55ddd 777ddffe effebbf7 12fd
284d: fbbeefbe bbeebae efbefbf 1463
2859: efffb3f3 ff3cf3cc 33cc30c0 1153
2865: 03c0000c 00000c00 00000c00 0233
2871: 00000000 00000300 00000003 007d
287d: cc030c03 0c330cee faeafaea 0c3b
2889: faeefb99 6ebbb6eb 6699666e 0fcb
2895: ab6a9b6a ab6fbfbf cc0ccf33 1149
28a1: cc0cc003 00c00300 0000300c 07b5
28ad: 330c3300 0c30003ff ffc03fff 0b2d
28b9: 3ccf33fb befbfbfb dffffa9a 135b
28c5: eabbeebb eebbfbae aabaaaa6 1373
28d1: 6a9966ee bbeaabba a6a966ee 10d9
28dd: baabaa9a aa9666ee aaadaa69 1051
28e9: a69966ab aebbeebb eebfbbbb 1273
28f5: fbbbfef ffffcffc 3fccf3fc 15cb
2901: 33cc30cc 00c03000 00000300 064f
290d: 00c00000 000c0000 00000000 030d
2919: 00003000 00000000 00000000 0079
2925: 0c000000 00000000 00000000 003d
2931: 00000000 00000000 00000000 0031
293d: 0c000000 00030003 0f32cf3e 02fd
2949: 0a3b0e15 99a6e9ba e9a69900 0b35
2955: c00cc030 0c30c000 00300000 078d
2961: 00000cc3 0c03cc00 3000003f 0493
296d: ff33cf3f cf33ccfe f3f3ffef 10bb
2979: 3efffbfb eebfbfbf e3ff33bb 12f5
2985: feeffcbf 3fcc33ef fcf3ffcc 13a3
2991: 33cc03fc 33cc33cc 00c00c03 0ba7
299d: 30000030 00000000 00000000 015d
29a9: 30000000 00000000 00000000 0109
29b5: 03000000 00000003 00030000 0127
29c1: 00000cfe ff3ecf33 cc0330ff 0b4f
29cd: eebbaaaa 882288af bffffc33 1063
29d9: cc300c30 0c33c000 3000c000 088f
29e5: 00000000 000c0000 30000000 015d
29f1: 00003000 33cc0300 0c3000c0 06a7
29fd: fff333cf 330c03ff effcfffcc 1091
2a09: 3cf333bb febbbfef fff33bbf 1127
2a15: eefbfbfb fff3cfbb eebfbfbf 143b
2a21: fb3ffcbf ffbfbfbf fccfffff 1503
2a2d: ffffcfff ffc033bc ffc033cc 1447
2a39: 30cc00cc 30cc0000 00000000 05c7
2a45: 00300000 03000000 00000000 00ab
2a51: 00000000 00000000 00000000 0051
2a5d: 00000000 00000000 00000000 005d
2a69: 00000000 00000000 00000000 0069
2a75: 00000000 00000000 00000000 0075
2a81: 00000033 cc030c00 000000f3 0603
2a8d: cc30c300 0030000c c0000000 0603
2a99: 00000000 00000000 00030000 009f
2aa5: 0c000000 00000c03 0c330000 0159
2ab1: 30000333 ff3ccf33 cc0300cc 092d
2abd: 00300000 00000000 00c00000 059d
2ac9: 011a6a30 00000000 62999500 0553
2ad5: 80000000 7ddfff720 00000000 06fb
2ae1: 0040f400 00000000 00000000 0469
2aed: 00000000 0b0f0f00 00000000 013f
2af9: f8486800 00000000 00000303 0575
2b05: 000c0000 03000000 20000000 0063
2b11: 00030380 00002000 fff7dd00 0703
2b1d: 00000000 92e69600 00000000 0439
2b29: fffff700 00000000 ffd5f000 0ac9
2b35: 00020000 7fff5f20 00000800 0433
2b41: ffd4dd08 22000800 ffdff58a 0cd5
2b4d: 22880002 00f070fc 33cc330c 08d9
2b59: 000300ff 33cc3300 00000088 0631
2b65: 22880000 033ff88 20280000 078f
2b71: f7ff7580 08000000 f7ff5580 0bed
2b7d: 00000000 fcf7fd780 00000000 0721
2b89: 00c0f000 00000000 0f0f0f00 0443
2b95: 00000000 ffffd400 00000000 064b
2ba1: fdf77400 00000000 ffff5f00 0a3d
2bad: 00000000 fff77700 00000000 0497
2bb9: fd7fd500 00000000 00c0e000 089b
2bc5: 00000000 00000000 00000000 00c5
2bd1: 00010700 00000000 1dffff00 0517
2bdd: 00000000 c1467600 00000000 03d7
2be9: f4ffdf00 00000000 004d000c 08c5
2bf5: 00c03000 00000001 060a1a19 0303
2c01: 2a6965a6 95555595 55555667 0b9b
2c0d: e7676b5b 5b5d65d7 5d555555 0ad5
2c19: 5555557d df575555 55555b01 08dd
2c25: 4343d3d3 73757c9 4ab5d555 0cf5
2c31: d5d5d67c 7c7c7c0f f0f0c000 1031
2c3d: 00000000 00000000 00000000 003d
2c49: 00000000 03030303 030303f5 0263
2c55: d5d5d5d5 d5d5957e 7e5e7e7e 0f27
2c61: 7e5d7dd5 d5d5d5f5 d5d66a55 1077
2c6d: 55555555 5faa5555 55557ee9 0bdd
2c79: 95555555 55d99555 555fda55 0b97
2c85: 5555575e faa5555a 6bafbdd5 0d37
2c91: 5555a500 c0c0f0a0 a0aca800 0d37
2c9d: 83030f0f 0f3d3ff5 f5d555d6 0acf
2ca9: 5a595955 5555d5e5 6565a555 0bbb
2cb5: 5555575a 55555555 55575dde 09e1
2cc1: ba797960 ac7cfb5a 6565680a 0beb
2ccd: 0a0a0a0a 0ac6c555 555555d5 0899
2cd9: 555aab55 55555557 7ee99555 0b85
2ce5: 5557faa5 55555755 55755555 0b0f
2cf1: 566b7d55 555757a0 0995577c 0bc3
2cfd: f8e9a65f 5757d700 00000040 0a53
2d09: 4181931f 37fd7d4f fdf5d5dd 0f99
2d15: 77555555 555555da d9e9d979 0d9d
2d21: 7965d55d 77555555 555555f4 0b13
2d2d: 7d5d5757 55556400 00004040 066b
2d39: c0d050a9 a5a59599 bbb7e755 0f97
2d45: 5d5d5e95 97579f55 57577fff 0da9
2d51: f0cc0055 5555d7fd 36090279 0ae3
2d5d: f9e5a5a5 9595557e 7e5d7d5f 0e15
2d69: 5d5f7ff6 dad8f8e3 e3f6ffcc 1315
2d75: 0038a8ac 9c5c5c00 00000000 0635
2d81: 00000000 00000000 00000002 0085
2d8d: 02000003 030303a5 15f5d5d5 075b
2d99: 6d565bbf bfbfdddf 6f6fafaf 1011
2da5: bffdfdf5 f5f5d595 55555557 1155
2db1: 575f5f55 555ffff3 cc0c0095 0e93
2dbd: 57fdff03 0000005a 68a1830f 0953
2dc9: 0d3fdb15 7d5d5555 55555564 0ab3
2dd5: 68595a5a 5a5a5a3d 3df5f5f7 0c91
2de1: f5f5f556 55559575 d5555795 0edf
2ded: 575f7f7c f0f0c055 fdfdf030 0e37
2df9: 00000075 555595f5 3d3d0f57 080b
2e05: 55555555 555555cf cffefafe 0dd3
2e11: fefefeea a9a5a595 95955555 1091
2e1d: 5555575f 57ff7f57 556aaa88 0a27
2e29: 20000055 5df7ff0d 0000037d 06d3
2e35: f5d65a69 65a9a555 d5565555 0d0b
2e41: 555555d2 f2767e7e fe7efe75 0f89
2e4d: d5d555d5 d5d5d555 55555556 0e47
2e59: 5a5a8855 5d5dffff c0300055 0b35
2e65: 57575ef6 da2609e5 9595959d 0d8d
2e71: 555555f0 f074f47c 747cfcef 0fad
2e7d: a3b3ce0e 39f959f9 ff7c7fff 0f7f
2e89: 7c7c7c00 00000000 00000001 04f3
2e95: 00000000 02020255 95959595 05f3
2ea1: 979795f7 7f77fbbd e76f9ff5 1051
2ead: d5f5f5d5 f9ef9d5c 5c5c5c5c 1077
2eb9: 5c5c7c00 00000000 00000000 0321
2ec5: 00000000 00000003 01030303 00df
2ed1: 030303dd 5555d555 d5d5d55e 0aff
2edd: 7e7e7e5e 7e5e7ed5 d5d5d5d5 0e93
2ee9: 5555d5f5 55f5f5f5 f5f5f500 09d7
2ef5: 00000000 00000000 00000000 00f5
2f01: 0000003d 3f2d2f0f f2f2f2f5 0353
2f0d: 55555557 56555557 575f7eea 09a3
2f19: 99575f5f d5f5b5bd bdfdf557 1125
2f25: 575f5f5f 5f5f5fc0 00000000 0847
2f31: 00000000 00000000 0000000f 004f
2f3d: f0303033 03030355 d5d5d5d5 07d1
2f49: d6d6bfaa faf9faea b9b9fa55 147b
2f55: 55555555 5555557c 7c7c7c7c 09d3
2f61: 7c7c7c00 00000000 00000000 0349
2f6d: 00000000 000000f5 fdb5bd3d 07af
2f79: 3dbdbd55 5555555f 7a55555e 0a51
2f85: 5e7efaae 7e7fd5d5 d5556ded 0f3d
2f91: b5b5d57f 7c0f0c7c f0f0f000 1175
2f9d: 00000000 00000005 03030303 00bf
2fa9: 0b0b0b55 55555757 555567c 0761
2fb5: fcdcc6c 9cbc7cd5 f5f5f5d5 13cf
2fc1: f5f5f57c 7c70fc5a 565cdc00 0f17
2fcd: 00000000 0b3f3f03 0230fbf 038b
2fd9: fffdd5d5 d5d5d555 555555f7 1089
2fe5: 57f75f5f 7ff7bebbd f5f5f5f5 10f9
2ff1: f5d5f57c 5c5c5c7a 5c7c7c00 0d1f
2ffd: 00000000 00000000 00000000 00fd
3009: 00000003 03030303 030303d5 01e3
3015: 55d5d5d5 d555557e 5e7e7e5d 0d25
3021: 7e7fd5d5 d5d555d5 d5d5d5f5 1021
302d: 5f5f5757 55555500 800080a0 0843
3039: fff75700 0000002ab ffffd53d 0b5d
3045: bdfdf5f5 f5d55555 55555555 0f1d
3051: 55555557 f5f555c6 7c7c7cf5 0ab5
305d: f5f5f5f5 f5f5f5f5 f5f5f5f5 1179
3069: d5d57b00 00000000 00000000 02c7
3075: 00000000 00000003 03030303 0093
3081: 030303ed d5d5d5d5 d5d5d5fa 1007
308d: fafaf9f6 faf6fa55 55555555 1179
3099: 5555557c 7f7c7c5f 56555500 0901
30a5: 00000003 aaaa5a00 03020efa 07a1
30b1: aaaa5f5f f5f5d5d5 d5555555 10bd
30bd: 55555555 555555fe fe767676 0c1f
30c9: f2f2f255 d5d5d555 d5d5d6f0 13a9
30d5: f0c0f064 597af600 00000003 0a75
30e1: 36aaaa0f 0b0f1f7d fdf55555 0ab7
30ed: 55555555 5555577c 7cdc7c7c 0b2f
30f9: fecacaf5 f5f5f5d5 d5f5f57c 15e9
3105: f2fae965 955555fd d5755555 0ed9
3111: 55555955 56565655 5555f7f5 0a9b
311d: d5656595 55555557 9d5f7f5e 0c03
3129: 7c7f5f5d 5755b5b5 2aade95c 0ded
3135: 5c7c5c7a 7c7cfc00 00000000 076d
3141: 00000000 00000000 00000003 0047
314d: 02020303 0303036a affdf5f5 0873
3159: d5d5757e febefdff f3fff3d5 1477
3165: d75d7575 96a80355 55555555 0b61
3171: f3faa555 55555555 55555555 0ac7
317d: 55555555 57575755 555555fd 09d1
3189: d7565555 55555757 f5f5f7c0 0b3b
3195: f0f0c0c0 000000f5 f5f6d6f6 10ad
31a1: dbfbdbef e9f9f9f9 575f5f00 0fa3
31ad: 00000000 00000000 00000000 00ad
31b9: 00000003 03010102 030303d5 0289
31c5: 699db5d5 d5d5d5fa fa79fffd 13a3
31d1: fffffd55 5d5d5d5d 5a655555 0f7f
31dd: 55555555 fee99555 55555555 0bcf
31e9: d5555555 55555557 f5d5d5d5 0a19
31f5: 55555555 5d595655 57575f5f 0a77
3201: 7c7c0fc2 c2e20202 020202d5 0a1b
320d: d6d6d655 57d5d5d6 5a655555 0f63
3219: 55555575 55555555 55556657 0877
3225: 5f5d5d56 555599d6 57959555 0ae1
3231: 555555d8 6868a860 a0a868f5 0cd9
323d: f5fd5f5f f5f5f555 57575f5f 1135
3249: 5f7f5cff fff3cccc 000000fd 0db1
3255: ffcf0300 00000055 55569baf 088b
3261: 9ebaf95f bbe7af97 55f5f7d9 0f6d
326d: fbbfbfdd fdd5f57c 7c7c7c7c 1277
3279: 7cfc7c00 00000000 00000000 0461
3285: 00000000 00000003 03030303 00a3
3291: 030303d5 d5d5d5d5 d5d5d5f0 0fd3
329d: f3f2fef2 fe7e7ebf fdf5d5f5 1531
32a9: d5d5d555 5555575f 575f5f55 0be5
32b5: 5555ff53 f0c0005d 5d5e57b5 0d35
32c1: bd2d0f56 556aa9a5 55555ba8 0ab7
32cd: 585a565a 56b6d600 00000000 0755
32d9: c0c0c0ed 6db5f5f5 f5f5d5f5 1387
32e5: 5f5f575f 5f5f5700 00000000 05e7
32f1: 00000000 00000000 00000003 00f7
32fd: 03030303 030103d5 d5d5d5d5 0975
3309: 5d5d5f7f fefafafa fafafafd 15a3
3315: f5d555d5 55555555 555557f7 0bb5
3321: 5f7f7c55 5555fd0f c0000075 095b
332d: 75795ed6 f5b53d5f 5d7d5d5d 0e45
3339: 555f7af0 707c5c7c 5f9f5f03 0ba5
3345: 03030101 02020175 db6dad55 069d
3351: 75d5d557 5f5f7f7f 7cfc7c7c 0e9b
335d: ffcf3000 000000f5 f3d30e02 08d7
3369: 02020355 575e7beb 6dbdb57c 0ad0
3375: ec9c0b5c 7c7c5b5f f5f5d5f5 11af
3381: d5f5d57f 7c7c7c7c 7c7c7c00 0d85
338d: 00000000 00000000 00000000 008d
3399: 000000bd bdf5f5fd f57d5d5f 0db7
33a5: 5d5f57f7 5f7c7cd5 f5f5f575 0edd
33b1: d5f5f5fc f0c7f77c 7f5f5f00 1087
33bd: 00000000 00000000 00000000 00bd
33c9: 00000003 03030b0b 0f0f2fd5 034b
33d5: d5d5d5d5 d555557e 7e7e7e7e 0f67
33e1: 7e7e7ed5 d5d5d5d5 d5f5f5f5 1063
33ed: 5d5d5e5e 5e7b7b00 00000000 0681
33f9: 0000000f 03030000 000000eb 02f9
3405: edadb5bd b53d3d55 55555555 0bcd
3411: 555557f0 f0f0f07c 7cfe8f5f 112d
341d: d75d5d5f 75f5d55f f5f57575 0e49
3429: 55555500 0000c0c0 f0f6c000 09bf
3435: 00000000 00000003 03030f0d 007f
3441: 373d5f5d 5d5d5555 56565afa 0c65
344d: 7afaf5d9 dae99a55 55555555 0f27
3459: 5d5d5d7c 74747878 78ec0c00 0d9f
3465: 00000000 0000003f 0f0e0202 0125
3471: 020000f9 e5e595a5 95a5a557 0cdb
347d: 57575755 55575f2c c2c2c2f2 0d3b
3489: f2e2a2d5 555555d5 55d656fc 0fc1
3495: f0f0f0f0 f0f0f000 00000000 0db5
34a1: 00000003 03020202 020101f5 02ab
34ad: f5d5d5f5 d5f5f57c 7c7c7cfc 122b
34b9: 7cfc0f095 a5a5a5a5 a5a5957c 1079
34c5: 7c7c7c7a 5c7c7c00 00000000 073d
34d1: 00000000 00000000 0000005d 01b8
34dd: 7475fef5 f5f5e570 f1c629a7 1233
34e9: 5f5f5f5f 5f5f5f5d f5f65a7e 125b
34f5: 76e99555 55de7980 80a06e5b 0db1
3501: 55555500 00002068 da56553f 0697
350d: bdfdf5f5 33d3d3d5 55555555 0d15
3519: 55575f5e 7efe7e7d f2f2f2d5 1145
3525: d55d5d57 d55d575f ebfef9f5 0f7f
3531: 5f5f5f00 00000000 00000000 026b
353d: 00000000 0000003d 30d0f0f0 01b8
3549: 0f0f0f5f 7ee99555 555555af 095f
3555: 7f5f5f57 5f5f5f75 f5b59535 0c79
3561: 3d3d2d55 55555555 5555ff5b 0909
356d: 56555555 55ffea03 f5f55555 0b95
3579: 596ebf5f d5555555 55b5d576 0e61
3585: daa55557 5757577a faf9faf9 0fa5
3591: cac9ca55 57575e59 555555ec 0c1f
359d: bcb7c7c 7c7c7c00 00000000 0865
35a9: 00000000 00000000 000000f5 0293
35b5: fd3d3fd3 3d3d3d7e f9a55555 0b0d
35c1: 555555eb ab6b6a5a 6b6b5b55 0b55
35cd: 5df965a5 959555a0 a0a0a0a0 0ecb
35d9: a060a000 00000000 00000001 041b
35e5: 01010303 03030375 f6d6fd87 0927
35f1: d5d595c0 c418a49d 7c7c7cd5 0f9b
35fd: f5d5d5f5 f5d5f57c 7cfc7c7c 137b
3609: 7cfcfc00 00000000 00000000 04f1
3615: 00000000 0000009d 9d75f5f5 0747
3621: f5fdfe5f 55f5f5f7 ffff7fa9 0f43
362d: 37372d0f 090300a5 95555555 060b
3639: 55557575 57575f5d 55565555 09b5
3645: a59d5d7d 75f5d75b 5c5d7272 0cef
3651: c8eac9d7 97975f7c 7cfc0c02 1117
365d: c2c20231 c2020295 95955595 0aa9
3669: 65955d5f 7f7f5f5f 7f7fff00 0b47
3675: 00000003 0c330c00 00000000 0171

3681: cf3ff30d 0f0f0f0f 8d8f8d57 0915
368d: 5d9d5655 5555575f 9f9f5f57 0a7f
3699: 5f5f5f07 0f0f0201 000000fa 0517
36a5: a9a59595 5d5f53fa 55555555 0ca9
36b1: 5755dd7d 55555595 75d65555 0bcf
36bd: 7d6d6d6a 695d7f5f 575f5f7f 0e63
36c9: fcfcf0ca ca0a090a 090ac955 0c5d
36d5: 55555555 5555667c fcfcf7c7c 0d75
36e1: fcfcf0c0 00000000 00000000 06c9
36ed: 00000000 00000035 3d3f3d3d 0343
36f9: 353d355d 76765955 55555d7e 093f
3705: 7e7e7e5e 7e7e7e55 97575595 0b03
3711: 955797f0 f0f0f0f0 f0f0f000 1217
371d: 00000000 00000003 03010202 0033
3729: 02020275 75d5d5d5 d5f6f97c 0d87
3735: 7c7c7cfc fcfcfcaf 3f000000 0cd9
3741: 000000fc f0000000 00000000 0419
374d: 00000000 00000000 00000000 004d
3759: 0000007d 3f000000 000000ff 03cf
3765: fc000000 00000000 00000000 025d
3771: 0000003f 03000000 000303ff 02ff
377d: ff0c3cf3 fcf3cfccff ff00cc30 105b
3789: 0030000b 0c000000 000000c0 0417
3795: 00000000 00000001 00000000 0097
37a1: 000000ff ff000000 300000ff 08fb
37ad: fc03cc00 0c00c033 cc33cc03 09dd
37b9: cc030c3f cf33f333 cc3f0f07 0997
37c5: cff3d3cf dff3d3d7 ffff0077 1255
37d1: ddf7ddff fec11775 d555d300 1131
37dd: 5c775555 5555550f 0000c0c0 08f3
37e9: 707030ff ff000000 000000ff 0903
37f5: ff000000 000000ff fc020002 06f1
3801: 000000c0 0822882a 8a282a05 04fb
380d: 85208822 aabaabee ff000020 0b0b
3819: 80a068fc f0000000 00000000 0701
3825: 00000000 00000000 00000000 0025
3831: 0000001d 0f000000 000000f7 0277
383d: ff000000 000000fe f0000000 0617
3849: 000000ea aa000000 000000f0 0551
3855: c0000000 00000000 00000000 01d5
3861: 00000001 00000000 000000f7 0251
386d: ff000000 000000fc f0000000 0643
3879: 00000000 00000000 00000000 0079
3885: 00000000 00000000 00000000 0085
3891: 00000000 00000000 00000000 0091
389d: 00000000 00000000 00000000 009d
38a9: 00000000 00000000 00000001 00ab
38b5: 01010101 010101f3 cc0f4c90 07d9
38c1: a4a9aa00 00800008 00405500 08e9
38cd: 00000000 00000000 00000000 00cd
38d9: 0000ff00 00000000 0000ff00 04d5
38e5: 00000000 00000000 00000000 00e5
38f1: 000000c0 00c00000 c0000333 0475
38fd: cc330cc3 0c030c0f fcf3d3d3 0ce1
3909: f30caaa6 95659555 83cf3f55 0c95
3915: 5555500a afffeb50 4a2ebaea 0c27
3921: eaeaaac0 f080b080 30c03000 0e1d
392d: 00000000 00000000 00000000 002d
3939: 00000000 00000000 0000003e 00b5
3945: 0f0e0303 000000ee bbeabae0 0901
3951: faee3bfc bcefbbae bbaaab00 10d7
395d: 000000c0 c0f0b000 00000000 069d
3969: 00000000 00000000 00000000 0069
3975: 00000000 00000000 00000000 0075
3981: 00000000 00000000 00000000 0081
398d: 00000000 00000000 00000000 008d
3999: 00000000 00000000 00000000 0099
39a5: 00000000 00000000 00000000 00a5
39b1: 00000000 00000000 00000000 00b1
39bd: 00000000 00000000 00000000 00bd
39c9: 00000000 00000000 00000000 00c9
39d5: 00000000 00000000 00000000 00d5
39e1: 00000000 00000000 00000000 00e1
39ed: 00000000 00000001 01010101 00f7
39f9: 010101fe ffbfbbdb a2afafae 108d
3a05: baeebb6e 6a5e5b52 f2f2fcff 104f
3a11: ffffff95 5596a509 f2fefeab 1199
3a1d: feffffbf bfbfbdf0 fcf8ed95 14d5
3a29: 55555500 00575555 55555500 0627
3a35: 30c27c74 df575d29 aabafaf0 0d37
3a41: 3f7fd59 aa26c9f1 f2fefcaa 10a9
3a4d: aaa8afaf afbf3faa aa26c6ca 0f1b
3a59: f9f1f2ab aba3afac bfb3bfc0 129b
3a65: 30c232c2 31c23100 0000c0c0 0979
3a71: f0f0fc00 00000000 00000000 0629
3a7d: 00000000 00000000 00000000 007d
3a89: 0000003e 0f0e0f03 030000aa 02bd
3a95: aaeabaea faeefaf0 bcecbfaf 14d5
3aa1: bbafab00 00000000 c0c0f000 09ab
3aad: 00000000 00000000 00000000 00ad
3ab9: 00000000 00000000 00000000 00b9
3ac5: 00000000 00000000 00000000 00c5
3ad1: 00000000 00000000 00000000 00d1
3add: 00000000 00000000 00000000 00dd
3ae9: 00000000 00000000 00000000 00e9
3af5: 00000000 00000000 00000000 00f5
3b01: 00000000 00000000 00000000 0001
3b0d: 00000000 00000000 00000000 000d
3b19: 00000000 00000000 00000000 0019
3b25: 00000000 00000000 00000000 0025
3b31: 00000007 3d1d11c1 414141ea 05f1
3b3d: 6a9aa9a9 65d4fa4a 4a4a4b2e 0bfd
3b49: 2aeebbff bffffffb bffffffb 1441

3b55: f1f1f1fd fcfefefab a9adadb5 148d
3b61: 15555555 55555555 55555555 07d9
3b6d: 55555555 55555555 d7555d55 0979
3b79: d7555dff 77dd77df 77dd77ff 1071
3b85: fdfdfdf7 7fdf7fff fdf7ffff 14dd
3b91: f7ffff9c 9c9c9c9a f2f2fffc 1505
3b9d: bfa36f6c afa3bfc1 31c131c1 0e83
3ba9: 31c131bc fcafafbf aebbae00 0ebf
3bb5: 000000c0 c0c03c00 00000000 05ad
3bc1: 00000000 00000000 00000000 00c1
3bcd: 00000000 0000003e 3b0e0f03 01ff
3bd9: 030000ba abeaaaae baeeef00 0fb1
3be5: f0fc0cef bbfbb800 00000000 0cd7
3bf1: 0000f000 00000000 00000000 02d1
3bfd: 00000000 00000000 00000000 00fd
3c09: 00000000 00000000 00000000 0009
3c15: 00000000 00000000 00000000 0015
3c21: 00000000 00000000 00000000 0021
3c2d: 00000000 00000000 00000000 002d
3c39: 00000000 00000000 00000000 0039
3c45: 00000000 00000000 00000000 0045
3c51: 00000000 00000000 00000000 0051
3c5d: 00000000 00000000 00000000 005d
3c69: 00000003 0101010c 04040401 00a7
3c75: 01010101 010101fe ffbffffe 0a6d
3c81: ffbfffee baeebbbe baeebbff 15b5
3c8d: bffffffb bffffffd f7dddfdd 1719
3c99: f7dddfdd 77dd75dd 77dd7555 1171
3ca5: 5555d555 5555d555 55555555 0a9d
3cb1: 55555555 d755d555 d755dadd 0be1
3cbd: 77dd77dd 77dd77f7 7fdf7fff 1139
3cc9: 7fdf7fff f7fffff7 f7fffff7 1471
3cd5: fffffffb fffffffc ff3ffffe 1899
3ce1: fff3fffc 32c232c0 30c030ec 1029
3ced: b3fd7fd7 77dd75dc 77dd779d 1313
3cf9: a7a5a700 000000c0 c0f07000 0a9f
3d05: 00000000 00000000 00000000 0005
3d11: 00000000 00000000 0000003b 0087
3d1d: 3e0f0f03 030303f3 cdf5dd76 08fd
3d29: 8676dd70 dc7cdc77 9979d400 0e57
3d35: 00000000 00c0c000 00000000 0335
3d41: 00000000 00000000 00000000 0041
3d4d: 00000000 00000000 00000000 004d
3d59: 00000000 00000000 00000000 0059
3d65: 00000000 00000000 00000000 0065
3d71: 00000000 00000000 00000000 0071
3d7d: 00000000 00000000 00000000 007d
3d89: 00000000 00000000 00000000 0089
3d95: 00000000 00000000 00000000 0095
3da1: 00000000 00000000 00000004 00a9
3dad: 04043010 01010101 01010101 01a7
3db9: 010101fe ffbfffee ffbfffee 1277
3dc5: baeebbbe baeebbff bffffffb 15a3
3dd1: bffffffb f7dddfdd f7dddfdd 1745
3dd9: 77dd75dd 77dd7555 5555d555 0e0d
3de9: 5555d555 55555555 55555555 09e1
3df5: d7555d55 d7555d5d 77dd77dd 0ecd
3e01: 77dd77f7 7fdf7fff 7fdf7fff 10e5
3e0d: f7fffff7 f7fffff7 fffffffb 15f5
3e19: fffffffc fff3fffc fff3fffc 1747
3e25: 30c030c0 30c0303d 3f0d0303 0743
3e31: 00000069 59da76d8 f5dd37f0 0bf3
3e3d: 7cdc7c5f b79f9700 00000000 087d
3e49: 00003c00 00000000 00000000 00c1
3e55: 00000000 00000000 00000000 0055
3e61: 000000f5 fd370df0 030300f6 08e3
3e6d: 757e9d5d 97679bc0 0f070f0c 0e91
3e79: dc7c5c00 00000000 0000f000 05c1
3e85: 00000000 00000000 00000000 0085
3e91: 00000000 00000000 00000000 0091
3e9d: 00000000 00000000 00000000 009d
3ea9: 00000000 00000000 00000000 00a9
3eb5: 00000000 00000000 00000000 00b5
3ec1: 00000000 00000000 00000000 00c1
3ecd: 00000000 00000000 00000000 00cd
3ed9: 00000000 00000000 00000000 00d9
3ee5: 00000000 00000010 01030101 01c5
3ef1: 10103001 01010101 010101fe 039d
3efd: ffbfffee ffbfffee baeebbbe 175b
3f09: baeebbff bffffffb bffffffd 15b9
3f15: f7dddfdd f7dddfdd 77dd75dd 1461
3f21: 77dd7555 5555d555 5555d555 0bad
3f2d: 55555555 55555555 d7555d55 0939
3f39: d7555d5d 77dd77dd 77dd77f7 0fd9
3f45: 7fdf7fff 7fdf7fff f7fffff7 129d
3f51: f7fffff7 fffffffb fffffffc 1733
3f5d: fff3fffc fff3fffc 30c030c0 1359
3f69: 30c03000 00000000 0000000d 02c3
3f75: 03030000 00000077 5c5cf33f 0543
3f81: fffffff3 fffffffb fffffffb 14eb
3f8d: c0c0f0f0 fcfcf0c0 00000000 0d35
3f99: 00000000 00000000 00000000 0099
3fa5: 00000000 00000035 0d0d0300 0149
3fb1: 030303dc 7373cfff fffffffc 0fd5
3fbd: fffffffb fffffffb 0000c0c0 11af
3fc9: f0f0f000 00000000 00000000 0669
3fd5: 00000000 00000000 00000000 00d5
3fe1: 00000000 00000000 00000000 00e1
3fed: 00000000 00000000 00000000 00ed
3ff9: 00000000 00000000 00000000 00f9
4005: 00000000 00000000 00000000 0005
4011: 00000000 00000000 00000000 0011
401d: 00000000 00000000 00000000 001d

4029: 00000010 30103030 0c0c0c01 01d3
4035: 01010101 010101fe ffbffffe 0a2d
4041: ffbfffee baeebbbe baeebbff 1575
404d: bffffffb bffffffd f7dddfdd 16d9
4059: f7dddfdd 77dd75dd 77dd7555 1141
4065: 5555d555 5555d555 55555555 0a5d
4071: 55555555 d7555d55 d7555d5d 0ba1
407d: 77dd77dd 77dd77f7 7fdf7fff 10f9
4089: 7fdf7fff f7fffff7 f7fffff7 1431
4095: fffffffb fffffffc fff3fffc 1859
40a1: fff3fffc 30c030c0 30c03000 0e03
40ad: 00000000 00000000 00000000 00ad
40b9: 0a2bafff f3f3fbf beafafff 0f2d
40c5: fffffffb ffbfffee ffbfffee 17f7
40d1: effffffb 000000e0 e5baee00 0d7d
40dd: 00000000 80e4fd00 00000002 05a3
40e9: 2bbfbf03 030000aa 95a96bff 0ae1
40f5: fffffffb ffbf7fff fffffffb 1751
4101: ffbfffee fcf8bcbf fefbbe00 1497
410d: 0000000a eaaaaa00 000000ba 07cf
4119: fffffff0 000000aa fffffff0 0d61
4125: 000000aa fffffff0 00000054 081b
4131: d5fffa00 00000000 40d4a000 0935
413d: 00000000 00000000 00000000 003d
4149: 00000000 00000000 00000000 0049
4155: 00000000 00000000 00000000 0055
4161: 00000000 00000000 0000000c 0079
416d: 0c030300 00000001 010101c1 021b
4179: c1310dfe ffbfffee ffbfffee 142f
4185: baeebbbe baeebbff bffffffb 1563
4191: bffffffd f7dddfdd f7dddfdd 1705
419d: 77dd75dd 77dd7555 5555d555 0dcd
41a9: 5555d555 55555555 55555555 09a1
41b5: d755d555 d755d5dd 77dd77dd 0e8d
41c1: 77dd77f7 7fdf7fff 7fdf7fff 11a5
41cd: f7fffff7 f7fffff7 fffffffb 16b5
41d9: fffffffc fff3fffc fff3fffc 1807
41e5: 30c030c0 30c03003 02020e0e 072b
41f1: 0e0e0eaf bfbfffff fffffffb 10eb
41fd: aaabaaaa aaaaaaff efbbaaaa 124d
4209: aaaaaabf febbeeab aaaaaaba 11b7
4215: eebbaabb aaaaaaaa aaaaaabb 1173
4221: aaaaaaff fffffffb fffffffb 160b
422d: faffefee ffffbfaf 6b6b9a6a 1279
4239: 65aaa9be ffbbeeab aaaa96fb 1195
4245: febbeeab aaaa6aba eabbeeab 1255
4251: aaaaaaaa aaaaaaba aaaaaabb 118b
425d: fffffffb ffffaaff fffffffb 179b
4269: ffaabae8 e0e0f4fd fffffff0 1465
4275: 00000050 d4ff7e00 00000000 06a7
4281: 00000000 00000000 00000000 0081
428d: 00000000 00000000 00000000 008d
4299: 00000000 00000000 00000000 0099
42a5: 00000000 00000000 00000000 00a5
42b1: 00000001 01010101 010100fe 02bb
42bd: ffbfffee ffbf7fee baeebbbe 161b
42c9: baeebbff bffffffb bffffffd 1879
42d5: f7dddfdd f7dddfdd 77dd75dd 1521
42e1: 77dd7555 5555d555 5555d555 0c6d
42ed: 55555555 55555555 d755d555 09f9
42f9: d7555d5d 77dd77dd 77dd77f7 1099
4305: 7fdf7fff 7fdf7fff f7fffff7 125d
4311: f7fffff7 ffcfeff2 f2f2f2fc 1683
431d: ffa39f58 6b6b6ac0 30c030c0 0d0f
4329: 30c0800b 0b020200 000000ff 053b
4335: ffbfbfaf 2b0200ff fffffffb 115d
4341: ffbfbfaf fffffffb fffffffb 15df
434d: af7fd5ff fffffffb ffbf5fff 1445
4359: fffffffb fffffffb fbfdffff 1833
4365: fffffffb d77fffff ffffbffe 1673
4371: ffaaffaf feaffbf ffaffaff 152d
437d: bfbfbfaf bffffffb ffbfbfaf 16a3
4389: fffeffff fffffffb fffffffb 1865
4395: ebef5fff fffffffb fffffffb 17a1
43a1: eaafffff ffffeab fffffffb 1675
43ad: ebfffff ffffeffe f8e0e080 1661
43b9: 80808000 00000000 00000000 03b9
43c5: 00000000 00000000 00000000 00c5
43d1: 00000000 00000000 00000000 00d1
43dd: 00000000 00000000 00000000 00dd
43e9: 00000000 00000000 00000000 00e9
43f5: 00000000 0000007e 1f070100 023f
4401: 000000ee baee7b15 000000ff 084b
440d: bffffffb 550000dd f7dddfdd 11c9
4419: f75500dd 77dd75dd 77550155 0bfb
4425: 5555d555 55555555 55555555 091d
4431: 55555555 d7555d55 d7555d5d 0be1
443d: 77dd77dd 77df7cfd 77df7fff 10c7
4449: f7ff00ff f7fffff7 ffc000fc 11b1
4455: fcf2f9c9 ca0200aa 6a65555a 0d9f
4461: 68b000b0 a0a08000 00000000 0771
446d: 00000000 00000005 1f1f0b02 010d
4479: 0000007f ffffffaf 2a0000ff 0b21
4485: fffffffb aa0a00ff fffffffb 13db
4491: afaa00ff fffffffb ffaa00ff 1289
449d: fffffffb feaa00ff fffffffb 15db
44a9: aaa800fb ffffaad5 540000fe 0ee1
44b5: affbad55 000000bb fdb5d000 0c87
44c1: 000000bf 55000000 000000ff 0e47
44cd: ffaaf071 f10e00ff fffffffb 0ec5
44d9: ffaa00ff ffae0f8a eaa800ff 12ed
44e5: feaa0000 000000fa a8800000 0879
44f1: 00000000 00000000 000000c7 027f

44fd: 187898c2 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1151
4509: c8c87898 c887c7c7 87c898c8 1061
4515: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 12d5
4521: c8c87817 287889c2 c8c8c8c8 0e75
452d: c898c8c8 c8c8c8c8 98181818 0e0d
4539: c89878c8 c8c8c8c8 8898c8c8 1199
4545: c8c8c8c8 c8c8c828 8989c2c8 10bd
4551: c8c8c8c8 88778c8 c8c8c8c8 11ef
455d: 78989898 98c8c8c8 c8c8c8c8 10fd
4569: c8c8c8c8 c898c8c8 c8c8c8c2 12bd
4575: c2c2c8c8 c8c8c8c8 c8c9c8c8 131f
4581: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1341
458d: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 134d
4599: c8c8c8c8 c8c8c8c9 c8c8c8c8 137d
45a5: c8c9c8bf c3c3c8c9 c9c9c8c8 134b
45b1: c9c9c8c9 c9c8c8c8 c8c8c8c8 1381
45bd: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8c8 13b3
45c9: c8c8c8c8 c8c8c8cf c8c8c8cf 13d9
45d5: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13a9
45e1: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13f9
45ed: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 146d
45f9: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1409
4605: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1315
4611: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 133f
461d: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 130f
4629: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1311
4635: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1345
4641: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 132f
464d: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1343
4659: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1379
4665: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 137b
4671: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1373
467d: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1393
4689: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1391
4695: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1381
46a1: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1391
46ad: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13a7
46b9: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1391
46c5: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13c9
46d1: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13d5
46dd: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13f3
46e9: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13f9
46f5: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 141b
4701: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 12fb
470d: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1343
4719: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 132b
4725: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1323
4731: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 12ff
473d: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 11f3
4749: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 131d
4755: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1321
4761: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 12d7
476d: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 132d
4779: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1327
4785: b8c5d5bd c8c8c8cf fa2afaca 12cf
4791: 89c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 12d3

479d: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 135d
47a9: c8c8c8cf b8c15cc5 c8c8c8c8 1259
47b5: c8c8fafa 89c8c8cf c8c8c8c8 13bf
47c1: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8c8 1381
47cd: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 139b
47d9: c8c8c8cf c8c8c8cf 89c8c8cf 1329
47e5: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13c1
47f1: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13bf
47fd: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 13bd
4809: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c9c8c8 12e7
4815: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8c8 12d5
4821: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8c8 12ef
482d: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8c8 12f5
4839: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8c8 131d
4845: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8c8 1313
4851: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1323
485d: c8c8c8cf f3a8a8cf c8c8c8cf 1225
4869: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 10e5
4875: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1335
4881: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1355
488d: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 10d5
4899: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 1367
48a5: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 0eaf
48b1: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 105d
48bd: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 138b
48c9: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 10f5
48d5: c8c8c8cf c8c8c8cf c8c8c8cf 0d25
48e1: c8c8c8cf 07020209 09090909 05fb
48ed: 09090909 09090909 07010101 018d
48f9: 01070709 09090909 09090909 01a7
4905: 09090909 09090909 07020209 00fb
4911: 09090909 09070909 09090909 00e5
491d: 07070709 07070909 09090909 00cb
4929: 09070909 09090909 09090909 00eb
4935: 02020909 09090909 09010909 00e1
4941: 09090909 09070709 07090909 0109
494d: 09090909 09000b0b 09070909 0101
4959: 09090909 09090909 09000b0b 011f
4965: 09090909 09090909 09090909 013b
4971: 09090909 09000b0b 09000b0b 010d
497d: 09090909 09090909 09090909 016d
4989: 0f0f0f0f 090f0f0f 0f0f0f0f 01d3
4995: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01e5
49a1: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01ed
49ad: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01df
49b9: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01e9
49c5: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 033d
49d1: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0343
49dd: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 021d
49e9: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0209
49f5: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0215
4a01: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00fd
4a0d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0135
4a19: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0115
4a25: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0147
4a31: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 013d

4a3d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0147
4a49: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0163
4a55: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 018d
4a61: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0183
4a6d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01a5
4a79: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0193
4a85: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01a7
4a91: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01c1
4a9d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0199
4aa9: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01d9
4ab5: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01e7
4ac1: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01d3
4acd: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01e7
4ad9: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0203
4ae5: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01f9
4af1: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0209
4afd: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0219
4b09: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00f5
4b15: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00f1
4b21: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0129
4b2d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 010b
4b39: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00e9
4b45: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0113
4b51: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00f1
4b5d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00e1
4b69: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 012b
4b75: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0157
4b81: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0101
4b8d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 013b
4b99: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0175
4ba5: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0145
4bb1: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 024d
4bbd: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01bb
4bc9: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0189
4bd5: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0619
4be1: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01cb
4bed: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 02b9
4bf9: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 02e5
4c05: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00d1
4c11: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00ed
4c1d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00cb
4c29: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 00c5
4c35: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0149
4c41: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0111
4c4d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0129
4c59: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0143
4c65: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0145
4c71: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0163
4c7d: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0133
4c89: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0187
4c95: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01b5
4ca1: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 014f
4cad: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01ab
4cb9: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01a7
4cc5: 0f0f0f0f 0f0f0f0f 0f0f0f0f 045f

DEMO PIC

Introetsen met de DATASPEEDER
Voor het laden van de DATASPEEDER:
POKE 52,96:POKE 56,96:CLR

Beginadres: \$6000
Eindadres: \$8717

6000: 00000003 00000000 00000000 0006
600c: 00000003 00000000 00201076 015e
6018: 00000000 00000000 00000000 0018
6024: 00000000 00000000 00000020 0064
6030: 00000000 00000000 00000000 0030
603c: 00000000 00000000 00000000 003c
6048: 00000003 00000000 00000000 004e
6054: 00000000 00000000 00000000 0054
6060: 00000000 00000000 00000000 0060
606c: 00000000 00000000 00000000 006c
6078: 00000000 00000000 00000000 0078
6084: 00000000 00000000 00000000 0084
6090: 00000000 00000000 00000000 0090
609c: 00000000 00000000 00000000 009c
60a8: 00000000 00000000 00000000 00a8
60b4: 00000000 00000000 00000003 00ba
60c0: 00000000 1fab9a76 00000000 047a
60cc: 40f0f0ff 00000000 00000000 0722
60d8: 00000000 00000000 00000000 00d8
60e4: 00000020 00000000 00000000 0124
60f0: 00000000 00000000 020b2f3e 01e4
60fc: bebcf8f8 b8e08000 00000000 0c00
6108: 00000000 00000000 00000000 0008
6114: 00000000 00000000 00000000 0014
6120: 00000000 00000000 00000000 0020
612c: 0000000c 00000000 00000000 0044
6138: 00000000 00000000 00000000 0038
6144: 00000000 00000000 00000000 0044
6150: 20300000 00000000 00000000 00f0
615c: 00000f3a 00000000 0000ffaa 0440
6168: 606c6c6c db1b55ff 14181b1b 0908
6174: 1bf57f2 00030405 f6f3aca0 0bc6

6180: 00506ba3 89e51a2a 000000ac 07f8
618c: 57abafaf 00000000 000000ab 06a2
6198: 00000000 000000c0 00000000 0218
61a4: 00000000 00000000 0000000e 00c0
61b0: 00000000 80404048 00000000 0460
61bc: 00000000 00000000 00000000 00bc
61c8: 00000000 00000000 00000000 00c8
61d4: 00000000 00000000 00000000 00d4
61e0: 00000000 00000000 00000000 00e0
61ec: 00000000 00000000 00000000 00ec
61f8: 01010906 2a269dbd a797575f 0856
6204: 0136dad9 dfb71d17 ad474569 0ab0
6210: 40e0f074 de575555 00000000 08d6
621c: 0000c070 00000000 00000000 027c
6228: 00000000 00000000 00000000 0028
6234: 00000000 f8f8f8f8 f8bcb8e3e 0d54
6240: 00000000 00000000 00000000 0040
624c: 00000000 00000000 00000000 004c
6258: 00000000 00000000 00000000 0058
6264: 00000000 00000000 00000000 0064
6270: 00000000 00000000 00000000 0070
627c: 00000000 00000000 00000000 007c
6288: 00000000 00000000 00000000 0088
6294: 00000000 ff3f0000 00000000 0310
62a0: ffffff0c 0f020213 fff00fff 0cf8
62ac: ffffffb0 0efaeaea aaa0033f 10d4
62b8: a0a08082 0f3ffffc 2aaaabff 0e4a
62c4: fffcc33c bffffccc 3cf0c000 119c
62d0: fff00000 00000000 00000000 04ae
62dc: 00000000 00000000 00000000 00dc
62e8: 00000000 00000000 8080c000 0468
62f4: 00000000 00000000 00c00000 0274
6300: 00000000 00000000 00000000 0000
630c: 00000000 00000000 03000000 0012
6318: 00000000 00000000 00000000 0018
6324: 00000000 00000000 00000000 0024
6330: 00000003 03030101 6555d77c 0460
633c: 5eaaa99f d5f53f03 aaaa7fff 0e98
6348: 7df1clea a95fffff 7555775d 0f86
6354: 775dd735 50dc54d4 77d575dd 0df8

6360: 00000000 00000000 00000000 0060
636c: 00000000 00000000 00000000 006c
6378: 2f0b0200 00000000 80e0b800 0520
6384: 00000000 00000000 00000000 0084
6390: 00c00000 00000000 00000000 0210
639c: 00000000 00000000 00000000 009c
63a8: 00000000 00000000 00000000 00a8
63b4: 00000000 00000000 00000000 00b4
63c0: 00000000 00000000 00000000 00c0
63cc: 00000000 00000000 00030003 00d8
63d8: 0300330e fb3efbee 0ffa9a5 0c52
63e4: 96eaaabfc 45a5f1f8 e9954010 1074
63f0: ffff7c30 40000000 c33cc000 09ca
63fc: 00000000 c0000000 00000000 027c
6408: 00000000 00000000 00000000 0008
6414: 00000000 00000000 00000000 0014
6420: 00000000 00000000 00000000 0020
642c: 00000000 00000000 00000000 002c
6438: 00000000 00000000 00000000 0038
6444: 00000000 00000000 00000000 0044
6450: 00000000 00000000 00000000 0050
645c: 00000000 00000000 00000000 005c
6468: 00000000 00000000 01010101 0070
6474: 01010105 7ffffcf3 ff33cc00 0998
6480: ffffff0c cf33c033 fffff3ff 1442
648c: cc3300ff f73dcd31 cf0300cc 0c28
6498: 75dd75dd 7555d73e c0c04040 0d9e
64a4: 4040c0aa 00000000 00012f5d 0592
64b0: 00000000 00ff5758 00000000 040c
64bc: b5f6d6d6 00000000 0040d0f0 0b6a
64c8: 00000000 00000000 00000000 00c8
64d4: 00000000 00000000 00030000 00da
64e0: 00000000 80e08000 00000000 04a0
64ec: 00000000 00000000 00000000 00ec
64f8: 00000000 00000000 00000000 00f8
6504: 00000000 00000000 33000000 006a
6510: 0fcc3300 00000000 f3cc0000 05aa
651c: 00000000 33000000 00000000 0082
6528: 00000000 00000000 00000000 0028
6534: 00000000 00030000 00000000 003a
6540: 00000000 00000000 0000030e 0062
654c: 3929aa6 003aa66a 6aaba6b 0b18
6558: 00bc5aaa abbefbae 0000c0ac 0cd4
6564: abaeabff 00000000 00000000 05ea

6570: 00000000 00000000 00000000 0070
657c: 00000000 00000000 00000c0c 00ac
6588: 00000000 00000003 00003a25 014c
6594: e5a59597 00006065 89959527 0b3e
65a0: 0000075f 7d7f5d5d 03fff555 0b7c
65ac: d458504d 55566a25 25a79595 0bc4
65b8: 0cf55966 99665966 fff5955d 0c44
65c4: 955d775d ffff5f55 55d577d5 0fa0
65d0: fffdf6fa 79657f7f eaa95555 115a
65dc: 5555d7ff 65575c50 73c3040d 0b4c
65e8: 7515d5d5 f5f5ffaa 5e6a99c9 10ca
65f4: e565d5aa 5f5f5c7c 7c70f0f0 0f4a
6600: f030cc3c 0c3c0c33 00000000 055e
660c: 00000000 00000000 00000000 000c
6618: 0c000000 00000000 00000000 0030
6624: 00000000 00000000 00000000 0024
6630: 00000000 00000000 00000000 0030
663c: 00000000 00000000 00000000 003c
6648: 00080804 049d0404 00000000 01c2
6654: 00c00000 00000000 00000000 014d
6660: 00000000 00000000 00000000 0060
666c: 00000000 00000000 00000000 006c
6678: 00000000 00000000 00003032 0088
6684: 020f0e0f e6aa9a6a 9aaaabae 0b42
6690: fbfiffbf befbeefb aae0bbef 1648
669c: bdedf5fd 545040c0 e4e1e1c1 11ea
66a8: 00000000 00000000 00000000 00a8
66b4: 00000000 00000000 00000000 00b4
66c0: 0c0f0101 03030300 03030b8b 0244
66cc: 8f4d4d8d 9757aa55 65956699 0c04
66d8: 5557ab57 67956599 ffffffcf 0eda
66e4: 03ff5959 3c3c0f0f ffff5555 0e64
66f0: d5d5d555 55555555 5d57d755 0c4e
66fc: 5d75d7d7 66596699 66966699 0bcb
6708: 57d5d7d7 77d777dd 7f705f5d 0e6e
6714: 77d777dd ffff00ff 5d57d75d 105a
6720: 3d3dfdc5 c5c70507 555d4f5d 0b94
672c: d65d5d77 55555595 5757ffff 0d9a
6738: f3f3cfcd 3d3e3636 cf739fa5 0e16
6744: 99a79567 00000000 c040c040 08bc
6750: 00000000 00000000 00000000 0050
675c: 00000000 00000000 00000000 005c
6768: 00000000 00000000 00000000 0068
6774: 00000000 00000000 00000000 0074
6780: 00000000 00000000 08080808 01a0
678c: 00000000 00000000 00000000 008c
6798: 00000000 00000000 00000000 0098
67a4: 00000000 00000000 00000000 00a4
67b0: 00000000 00000000 00000000 00b0
67bc: 00000000 06010601 05010403 00f2
67c8: abaebfaf bf3e4b93 bbeebfef 10b8
67d4: fffcefff c9e821c5 05c90589 1086
67e0: 03a3a3a4 a4a4a4a4 00000000 09da
67ec: 00000000 00000000 00000000 0104
67f8: 00000000 00000000 00000000 00f8
6804: 00000000 ad9aa228 260a0909 04ba
6810: 55aaa907 838380a0 775d775d 0b0a
681c: 775d77dd 59995a9a 5a965577 0c70
6828: 55555966 a957fdd 99689aa5 d42e
6834: 5fddfdff 9765aa55 fffcf7fc 1172
6840: 7755aa55 fffcf3fc 775d556a 0cae
684c: d5f3f3cc 77d45755 65d6dfff 1078
6858: 77d774d4 5c5e5070 05373537 09c4
6864: 353735fd 4777d75f df5cd0c7 0dce
6870: c0cf3f3f 3ffdfaf6 35cfffce 10da
687c: d7596599 9567dad7 0dc37f50 0c36
6888: c040c040 40c00000 00000000 0688
6894: 00000000 00000000 00000000 0094
68a0: 00000000 00000000 00000000 00a0
68ac: 0000000c 00000000 00000000 00c4
68b8: 00000000 00000000 00000000 00b8
68c4: 00000000 00000000 00000000 00c4
68d0: 00000000 00000000 0000000c 00e8
68dc: 00000000 00000000 00000000 00dc
68e8: 00000000 00000003 00000108 00fc
68f4: 1a2baebb 0000e9aa eebbfiff 0ea4
6900: 061a2b6e fbfeffff a5f8b9fe 0f88
690c: fefiffff7 fffcf33c 314891d1 1086
6918: a3bfbfaf af2b8a02 98909090 0d14
6924: a08040c0 a08040c0 00000000 0464
6930: 00000000 00000000 00000000 0030
693c: 00000000 00000000 00000000 003c
6948: 03030300 00000301 707edcdc 05a4
6954: d777b79d 96952625 253fcfc0 0c6a
6960: 777571f1 c0c00000 7fdd77dd 0d5c
696c: 75500f36 f7dd77ad 4f0fcd45 0b96
6978: 7fde0fff fff55aa9 33c0fefe 1112
6984: fc5c5474 33cc037c 55d9dad6 0d7c
6990: 33cc330c 0f07c59f f0cc30cc 0d50
699c: 0003030c fdfiffcc 00030003 0a16
69a8: 7c73f30f fff5fed6 f5d5dd47 11aa
69b4: 9d975d77 775d9f57 97659965 0c4c
69c0: 504050d0 50406060 00000000 0900
69cc: 00000000 00000000 00000000 00cc
69d8: 00000000 00000000 00000000 00d8
69e4: 00000000 00000000 00000000 00e4
69f0: 00000000 00000000 00000000 00f0
69fc: 00000000 00000000 00000000 00fc
6a08: 00000000 00000000 00000000 0008
6a14: 00000000 00000000 00000000 0014
6a20: 00000000 00000000 0202060b 004a
6a2c: 0a0b0a1b eebffbf fffffbf 0ece
6a38: fffffbf fffffbf fffffbf 1780
6a44: fffffbf fffffbf fffffbf 177a

6a50: e2eaa8e8 a2e8a0a0 cc30c000 1014
6a5c: 00000000 00000000 00000000 005c
6a68: 00000000 00000000 00000000 0068
6a74: 00000000 00000000 00000000 0074
6a80: 00000000 00000000 030b070f 00c8
6a8c: 0a020a09 9adafa357 ed7ebbe6 0b14
6a98: f0d3f7f6 da6fdd75 00c370dc 128a
6aa4: 7c9f97ad d6d6f516 f535c5c0 102e
6ab0: 46464645 4f40013d a595557f 0894
6abc: c0005ab9 74d45400 000ad9c 0a2c
6ac8: f6f53f3d 0c0000eb 976757dd 0be8
6ad4: bfb70202 30ccf0cc f0c031ce 0e96
6ae0: 0000030f 3f3ff1be c2001b59 07ca
6aec: 7d3f70a4 5d57299e d7d47f15 0ce0
6af8: d475575c 7c700000 c0c00000 09da
6b04: 00000000 00000000 00000000 0004
6b10: 00000000 00000000 00000000 0010
6b1c: 00000e3a 00000000 00eeabe3 05a4
6b28: 00000000 000030cc 00000000 0220
6b34: 00000000 00000000 00000000 0034
6b40: 00000000 00000000 00000000 0040
6b4c: 00000000 00000000 00000000 004c
6b58: 00000000 00000000 00000000 0058
6b64: 00000000 3a3b2e2b 6f6bafbb 0788
6b70: eebbfbef fbfiffbf fbfiffbf 161a
6b7c: fbeffffb ffd777df 7fdfff7 14d4
6b88: f7ddfbef ffffffff 4040e0e8 14aa
6b94: baeebbfb 00000000 01c18181 0ade
6ba0: 0c0f0f0f 3f3cfc33 00000000 0bc2
6bac: 0030f0cc 00000000 00000000 0604
6bb8: 00000000 00000000 00000000 00b8
6bc4: 00000000 0ad0d101 03000000 0102
6bd0: e7ef9db7 bd75ddd5 bd97ad6f 11cc
6bdc: 57576559 6759e95a d67ad6f5 0df0
6be8: 70f37c5f b75da795 ce3ece3e 0e34
6bf4: 0ecccfe e5e5e56b 55555555 0f20
6c00: 9c9c9c9c 7070c3c3 595a5a56 0c72
6c0c: d5d5d7d7 f0c3ccc3 cfc30f3f 1100
6c18: 292aaaa8 a0a08080 71c0c000 0bc4
6c24: 00000000 69da360a 01030300 0340
6c30: 35f78790 9c9ca464 00000000 0936
6c3c: 00000000 00000000 00000000 003c
6c48: 00000000 2aebaaae aaaaabaa 0aaa
6c54: 0302020e 00000000 00000003 004e
6c60: bbaabfbf beeffbfb 30bcf3cc 12ae
6c6c: f3fc33fc 0c000030 00c0ccc0 0ba0
6c78: 00000000 00000000 00000000 0078
6c84: 00000000 00000000 00000000 0084
6c90: 00000000 00000000 00000000 0090
6c9c: 00000000 00030101 02020202 00b6
6ca8: aebfafbb efbfbfbf fefiffef 14be
6cb4: ffebfbff ffffdffe ffffefef 1794
6cc0: ffebfbff ffffbfff ffffffff 16e8
6ccc: ffffffff fbfeffff ffffffff 18a8
6cd8: b5e5a5e1 alecbabeb 51150404 0e58
6ce4: 0101c0ac 3c30ffcf 3c33f3cf 0c96
6cf0: 00000000 3cffeabb 00000c3c 0748
6cfc: e0b0c0c0 00000000 00000000 071c
6d08: 00000000 00000000 95564515 03b2
6d14: 35350d01 56d695b5 6d6b5b59 0908
6d20: deb5d7f7 71df3cf7 6ab5a5a9 0f58
6d2c: 6a56da75 7fdd775f 779d6790 0cc8
6d38: 5555d7ad f7fc7c30 c30f0f00 0be8
6d44: 000037ad f7f7fc3c 030b5457 0a14
6d50: 0f3f3c30 fff3f03c 003cdf75 0a06
6d5c: dd77d7f7 000000c0 0c030300 0be0
6d68: 00000002 010a0a2a b810b874 04d2
6d74: f858a8a0 00000000 00000000 05a4
6d80: 20b82000 00000000 00000000 0270
6d8c: 00000000 0e0a0a0a 0a0a0a0a 0134
6d98: bbaabbae abeaabae bfebfbff 12c6
6da4: bbecbfef cffcf33c f3ccffcc 1454
6db0: 30c330c0 0cc030c0 00000000 07ee
6dbc: 00000000 00000000 00000000 023c
6dc8: 00000000 00000000 00000000 00c8
6dd4: 00000000 0000000c 00000000 00ec
6de0: 03030101 01020202 efbfbfbf 072e
6dec: afbfbfbf bfefffff ffffffff 15ea
6df8: fefiffff fefiffbf bfafbbae 1688
6e04: eaaa8a22 ffffffff bbeebbae 12a0
6e10: ffffdfff fbeebbf 77ddfbfb 154e
6e1c: ffffffff baeebbfb ffbfbfbf 1644
6e28: 059191b4 a4e4a5e9 eaabefff 1110
6e34: ecf3c333 c0c00000 00c0f0f0 0d10
6e40: 00000000 00000000 00000000 0040
6e4c: 00c00000 00000000 00000000 01cc
6e58: 5517370c 33351a29 c53515d5 06d4
6e64: 5695669d d67fd74 7c535173 0de2
6e70: 47ad1755 d577d76 43dc7cc3 0d74
6e7c: 3d5d979d f55ef716 36cde070 0e56
6e88: 95777577 757dd77 7c0cc30c 100e
6e94: c3ccc30c 3c0c30c0 f0f0fcf4 0f60
6ea0: 2022222a 2a2a2a28 aaaa8a8a 0850
6eac: a0800000 80000000 00000000 03ec
6ebb: 00000000 00000000 00000000 00b8
6ec4: 00000000 00000000 00000000 00c4
6ed0: 0e0e0203 0000000a aaabaeab 0682
6edc: ea3e0ffc bbaabbae bbaeffcc 1190
6ee8: ffcfbf3c b33c00c2 3c0c00c0 0d4e
6ef4: 00003abf 00000000 0000ac3b 04b4
6f00: 00000000 00000000 00000000 0000
6f0c: 03020e0a 000000f0 affbaebf 07ca
6f18: 00000000 0c30c0f0 00000000 0558
6f24: 00000000 affbfebf 6f2b2e3b 08b2

6f30: ffffffff fbfiffbf fefbfefb 1784
6f3c: eefafeba 808088a2 88a2a8a2 10b8
6f48: 55140110 4110420a 7f5d575d 0586
6f54: 17558785 ffffffff bffbfefb 1214
6f60: ffffffff ffffff f6def6df 17a2
6f6c: fdfiffbf 294149a2 a8e2a8e2 10b2
6f78: fcfcfcfcf fcfcfaca 00000000 0f46
6f84: 000080e0 00000000 00000000 0344
6f90: 00000000 00000000 2529529 01c8
6f9c: 26193a39 abd9d9d9 675577dd 0cec
6fa8: 739f5f97 575f7ff0 c54dcdf1 0cfe
6fb4: 17373fcf b5f5d6da d659d675 0f14
6fc0: 7f975d97 a599a5a9 1fccf370 0e88
6fcc: dc7fdf77 33cf330f 0300c0c0 0bbc
6fd8: f4d4f4d4 74d43c3c 00000000 0b78
6fe4: 00000000 00000000 00000000 00e4
6ff0: 00000000 00000000 00000000 00f0
6ffc: 00000000 00000000 00000203 0106
7008: 030e3be0 b0c0c000 ffb0030e 0a40
7014: 0b3f2c2c 03bbfccc 030e0e0a 069e
7020: ebcc38f0 b2b3fccc 0bec3ec3 10a8
702c: 30c3f08c c00080e8 fa3e0f03 0bee
7038: 03000000 0008080e 00000000 03fe
7044: 00000000 0a3a2a2b 2a2b3a0e 02b0
7050: efbfbfbf ffbfbfbf cc30fcf3 13b0
705c: ccf3cc30 00000000 00000000 05d2
7068: 3a1b1a0b 0e0e0602 ffffffff 099c
7074: efbfbfbf ddf54575 d574d652 12e6
7080: 4554524a 20800000 228a2bae 0734
708c: 0b020200 ale1b8fe fffefbbe 0e86
7098: bbaeab2a 40554451 7fdd7755 0bb8
70a4: 17158100 bfefeeef bbeaaeaa 0f4c
70b0: 8aa288a8 a0a08000 0b020200 0906
70bc: 00000000 c0c00000 00000000 03bc
70c8: 00000000 00000000 00000000 00c8
70d4: 00000000 0906080e 0e0e0103 016a
70e0: 755d755e 755ed5de f3ccc5cf 0fd2
70ec: cfc0c7cf f33f33cc 0c03300c 107e
70f8: d6f5dd7f f3f3f3d3 6a996a5a 0f34
7104: 6659d675 5d976595 a599a6a9 0d0e
7110: f07cdc7f 5f775f55 30f0c000 0c72
711c: 00c0f070 00000000 00000000 045c
7128: 00000000 00000000 00000000 0028
7134: 00000000 00000000 c0000000 01b4
7140: 03000000 00000000 00000000 0046
714c: 00000000 f0b0b0c0 c080c0c0 0bec
7158: 0b0a3a3a 3a2b2a2a acecfbb 0960
7164: fbbeefba f0cc300c 330c30cc 0d8e
7170: c00c0c00 c0c00000 e0303000 0770
717c: 00000000 00000000 0203000c 009e
7188: 0003abf f20b0b2c f3f3eaa8 0a8a
7194: ef28efa8 00c030f8 2f3038cc 0c86
71a0: 00000000 00c00030 02030000 028a
71ac: 00000000 eaeab9ea 69261605 08ee
71b8: d848c878 2a2a2a1a f00c030f 08c4
71c4: ffffff0f f030c0f0 ffffff1f 1492
71d0: eeffef33 fff3fcf3 ccf3cc30 1426
71dc: c000c000 00000000 00000000 03dc
71e8: 28000000 00000000 00000000 0138
71f4: 00000000 00000000 00000000 00f4
7200: 00000000 00030000 00000000 0006
720c: 00000000 00000000 00000000 000c
7218: 03000303 02020d0e a557ffa5 05a8
7224: 577f098c cfc3cc5e fcf0c370 0f24
7230: 0300c030 c00000c0 0f030303 03f6
723c: 00000000 d6f5dd7f fdf7f3d3 0dda
7248: 66996755 5e7556f5 5fffd9f7 0c9e
7254: 6597a597 dcf4f474 f47cf0d0 1194
7260: 00000000 00000000 000000c0 01e0
726c: 00000000 00000000 00000000 006c
7278: 00000000 00e3b2e 00000000 0166
7284: 0000c030 00000000 00000000 0264
7290: 00000000 00000000 2e2aeae8 04ea
729c: eaabaeaa efbfbfbf be3fbfb 13bc
72a8: f03cb33c f38cf33c c0000030 0d3a
72b4: 00c00000 00000000 00000000 0294
72c0: 00000000 00000000 2c303003 01de
72cc: 33020202 afabafbb afbfbfbf 0cf4
72d8: 0fc200c3 30c030c0 00000000 07c0
72e4: 00000000 00000000 00000000 00e4
72f0: 3d77dd5f adf5d5f5 50505057 0fc2
72fc: 54595669 f0f030c0 0000609a 07e4
7308: f0c0300f 0030a0e9 28238f47 08d4
7314: 9d976597 00000000 c0c0070 09d4
7320: 00000000 00000000 00000000 0020
732c: 00000000 00000000 00000000 002c
7338: 00000000 00000000 00000000 0038
7344: 00000000 00000000 00000000 0044
7350: 00000000 00000000 0905073a 00ee
735c: 35171f3a 5ffcf055 7fff0555 0a32
7368: f0fc03c0 f0fc0c00 300000c0 0e24
7374: 0000c000 00000000 00000000 01f4
7380: 3d07070f 01010000 dd77dd7f 0788
738c: fffd570e 65504341 d77fc095 0d16
7398: dc43f0c0 7cc33070 u0000000 09f4
73a4: 00000000 00000000 00000000 00a4
73b0: 0000000e 30000002 2b2e0b83 02fe
73bc: 2b82b83a c030c038 f2c832c3 0cce
73c8: 00000000 00c00000 00000303 025a
73d4: 02020202 baabaaae aaabaeab 0bba
73e0: efbeefbe efbfbfbf f3cf3c3c 141a
73ec: f3ccf3bc 00c00000 330c0030 0b88
73f8: 00000000 00000000 00000000 00f8
7404: 00000000 020e0f0e 0a0a0a0b 00b0

7410: efb8afbfb efbfeebf f0c0f0cc 13c0
741c: 30c0f0cc 00030000 00000000 057a
7428: 00000000 00000000 dd5fd5f5 07b0
7434: 3d373d37 e6797a79 5e5e5757 097c
7440: 55d675d5 75d575d5 f53d353d 0e1c
744c: dc7e5f77 75d575d5 f53d353d 0e1c
7458: f070fc7c dc7e5f77 00000000 0a6e
7464: 00000000 00000000 00008070 0244
7470: 00000003 0c000203 e080b00c 04d0
747c: e0b0b08c 00000000 00000203 061e
7488: 00000000 0000000c 00000000 0208
7494: 00000003 2517351f 1c1fa599 04ac
74a0: 7fc057c1 01f560cf f0c0c0c0 1016
74ac: f0ff9c17 00000000 0000c030 07d0
74b8: 00000000 00000000 00000000 00b8
74c4: 00000000 0905070d 077071e 016e
74d0: 5ff0457c 003d7f6f fc307f043 0dde
74dc: 57c5313c 00000000 00000400 04ee
74e8: 00000000 00000000 03000000 00ee
74f4: 00000000 3b2a282e 2b2fe8ef 06cc
7500: 30c0f0c0 30c0f0cc 00000000 0a98
750c: 00000000 02020e0e 0e0a0a0a 004a
7518: baabaaab aeabaeab fbbfefbb 1258
7524: fbbfbcbf f3ccf33c f3bcbf3c 1426
7530: 000030c0 00000c0c 00000000 0528
753c: 00000000 0000ffff ffffff0c 0c30
7548: 2526e5e5 d5d9d5d6 baeeb8ea 11b8
7554: aeab88ea 2088a088 2088a088 0e08
7560: 0000ffff ffffff3f 0000ffff 0e0d
756c: ffffff0f 090afefe fefefeff 1474
7578: d7774777 d77745f5 a599a699 11da
7584: a699e6e9 5f575f57 5d575597 0cb8
7590: 25a986c9 cac9cae1 5f775f57 0e5e
759c: 5f575d57 0003ffff fbbfbfbf 0dea
75a8: 40608c0f ffffff0f 0101fdfe 10f0
75b4: ffffff0f a068a34b 6c3f3fff 1352
75c0: 010dffff cc33ffff 08033fff 0e34
75cc: ffffff0f 0209fae9 6e9a5999 12ba
75d8: 56d556d5 56595659 43cfc30f 0c08
75e4: 330f330f 27c5c9f1 f1f1f2fc 0ed8
75f0: 80a0888e a862885a 0000ffff 0c98
75fc: fffffb3f 0000ffff fffffd3d 12dc
7608: 196f6d6f 6db7dbd7 d655d655 0cac
7614: 58555555 cc3c3c03 70f370f3 0e8c
7620: 50101a16 c8c6c531 0000ffff 0a40
762c: ffffff0f 0000ffff ffffff0f 1418
7638: befaeef8 eafaeefa 2088a38b 12b4
7644: 238ba38b 0000ffff ffffff0f 0f10
7650: 0505f5f5 f6e5e5e5 bbfefbfe 12e6
765c: effefbbe bbaeaae8 aeab88ea 1490
7668: 8aa8a288 aa88a288 0802383 0c74
7674: 00880080 0000ffff ffffff0f 0e78
7680: ffffff0f ffffff0f 95969996 1524
768c: 65565996 ae8bae2f baceb2e8 1088
7698: a0822088 20882830 f3f3f3f 08b8
76a4: 3f3f0cb3 ffffff0f fffffc33 1110
76b0: ffffff0f fffffc33 99a5a9ea 1444
76bc: e9eaf93a e6e9e679 7a79de5e 1182
76c8: 55975597 65956595 bf61a363 0cac
76d4: a36faf62 55d555d6 55d555d5 0e6c
76e0: af6bab6b 9b565a56 ffffff0f 107a
76ec: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 18d4
76f8: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 18e0
7704: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 17ec
7710: a699a599 a5d9ffff 56586458 0ed6
771c: 6498f5fc 2a0a2a8a 2a8a9acc 0bda
7728: a8a8a8a8 a8a8a67c 7c5f7c5f 0dfe
7734: 7c502288 bf3fbf3f 33cc33cc 0b14
7740: fdafdffd 31cc33cc 9e9e5e95 1358
774c: e96619c5 55555555 5555d655 0af8
7758: 7c0c7c0c 7c0c7c58 1131f131 0e8a
7764: f1345288 ffff33cc 33cc33cc 0e58
7770: ffff33cc 33cc33cc 96eaffcc 1114
777c: 33cc33cc 238cfcc3 33cc33cc 0d68
7788: 33cc33cc 33cc33cc 15d516d5 0c90
7794: 15d61595 effefbfe fbeefbbe 12ce
77a0: bacaaeee aae2baea 2288aa28 1030
77ac: a2a88aa8 08802082 00800088 0a18
77b8: ffffff0f ffff33cc ffefffbf 1602
77c4: ffefffbf e5f2fcff fffbfbbf 17ae
77d0: 2288ccf3 ffffff0f 2283cc33 10c2
77dc: ffffff0f cc33cc33 ffffffbf 13c8
77e8: cc33cc33 ffffff0f cc33cc33 10d8
77f4: ffffffca fa3ecccc fffea9a6 1524
7800: de77f7d7 d77afe6b 6599a599 1042
780c: e5d9b665 92639f6f 5363f693 0d34
7818: 55759599 a5e9e6e9 5d575d57 0d92
7824: 55575d77 3f3f3f63 9160a080 0a26
7830: ffffff0f ffffbfbf ffffff0f 1718
783c: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 1824
7848: ffffff0f ffffbfbf ffffff0f 17a6
7854: ffffffee ffffff0f fbbfbfbf 178a
7860: ffffff0f fbbfbfbf f3fffffb 1778
786c: fbbfbfbf 33fffffb ffefffbf 15f0
7878: 33fffffb fffffeef 33cffffb 14e8
7884: ffefffbf 33cffffb ffffbfbf 15c6
7890: 33cffffb ffefffbf 33cffffb 13dc
789c: ffefffbf 33cc33ff ffffff0f 146c
78a8: 33cc33ff ffffff0f 33cc33ff 115c
78b4: fffffeef 33cc33cc ffffff0f 149e
78c0: 33cc33cc ffffff0f 33cc33cc 10b0
78cc: f3fffffb 95955555 59555555 0f04
78d8: fbeefbbe fbeebbee aee8baaa 1534

78e4: aaceaaaa a2e88aa8 a228aaa8 10ac
78f0: 20802280 20822088 330c330c 0704
78fc: 330c333f eebbeaaa ebaaaaaa 0eb2
7908: febbebaa abbaaaaa ffbbebaa 1300
7914: abaaaaab ffbbebaa ffbbaafe 11dc
7920: fffff77f ffffff0f fffef8e4 16b0
792c: e0949079 39361a1f 33d370d 0824
7938: 55aafdd7 75d575d7 6b7f7dd 1066
7944: 555d77dd b79547dd 77d7f7fc 0ef0
7950: 6b83a38b 23830f8f da9f6f1 0e84
795c: fcfcffff 559964a0 00000000 0c2c
7968: 00000000 00000000 7f6f2f1b 02d8
7974: 1b1b2a6a ffffff0f ffffff0f 11f0
7980: bbfeffee ffeefbfb ffeebbee 16e6
798c: bbeabbee bfeebbee aabaabee 13ce
7998: fbeebbaa baabbaee bbeebbaa 136a
79a4: baaaaaab bbeebbae aaaaaaaa 11ea
79b0: bbeebbae abeaaaaa fbeebbae 143a
79bc: abbaaaaa eeffbbee bbaaeaaa 12dc
79c8: eaffebbae abeaaaaa fbbfbbee 150c
79d4: baeeaaaa eeffebbee aaeaaaaa 13c8
79e0: effffbee bbeabaaa bffffbee 15ee
79ec: bbaabaab efbfffee bbeebbae 13ba
79f8: fbbfbfbf fbeebfbf ffefffff 170e
7a04: bfefffff fefefebd fdbfdffd 1632
7a10: ffffff0f ffffff0f fbbefbee 171a
7a1c: fbeebbee baaaaaea aabaa2eb 1314
7a28: 22aaaaa2 2aa8aaa2 20822088 0b28
7a34: 22882088 3f3f3f3f 0f0f230c 056a
7a40: abaaabaab eebbfbfb aabebabb 1274
7a4c: eeffeeff baabebbb eefffff 15d2
7a58: d7fd7fd7 ffffff0f fdfdf5f5 148a
7a64: dada5868 80a0c0c0 e0b80802 0dd0
7a70: 0f0f0300 00000000 669aaaa8 0556
7a7c: 20033fff 6aa82280 0ffffff 0cbe
7a88: 2288033f ffffff0f 3fffff0f 10d0
7a94: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 187c
7aa0: d0f8fefe ffffff0f 00010040 10a2
7aac: 90e4f9fe eb8b0202 020088b8 0cfa
7ab8: ffbfbfbf 5b160505 ffffff0f 0f7e
7ac4: ffffbfbf ffffff0f ffffff0f 16fc
7ad0: fbefffff ffffff0f bbeeffbe 16f0
7adc: ffefffff baeebbfe fbbfbfbf 16de
7ae8: aaeaaaae bbfefbfb aabaaaae 14a6
7af4: bbfefbfe aaaaaaaa bbeebbff 14ee
7b00: aaaaaaaa aaabbaee aaaaaaaa 10ba
7b0c: aaeaaaae aaaaaaaa aaaaaaaa 1184
7b18: aaaaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa 10b0
7b24: aaaaaaaa aaaaaaaa ebbaaaaa 1126
7b30: aeabebbae bbeebbae bfeefff 1404
7b3c: feefbbee ffbfbfbf eeffbbee 1686
7b48: fdfeffff ffbfbfbf 665555e5 13dc
7b54: fefcffff 59669966 59cc33ff 11ee
7b60: 1aa8aa46 aacc33ff aa88aa28 0d1c
7b6c: a0c33fff 22882088 33cc33ff 0cb2
7b78: 038c33cc 33cc33ff fbbfbfbf 0f66
7b84: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 17cc
7b90: bfffff0f ffffff0f fefaf9f9 17d4
7b9c: e5e4e5e4 e0e0e0b0 280802c0 1044
7ba8: 00000003 030f0f0f 030fffff 052e
7bb4: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 189c
7bc0: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 18a8
7bcc: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 18b4
7bd8: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 18c0
7be4: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 18cc
7bf0: 90e0e4fa f9fdfe f0300000 0f76
7bfc: f0c0c0fc ab2a2a80 00000000 0ad2
7c08: af5a1500 00000000 ffa5a555 06fe
7c14: 01000000 ffffff0f 7f3f3f0f 0b3e
7c20: ffffff0f ffffff0f ffefffff 17e8
7c2c: ffffff0f bfffff0f bfffff0f 1710
7c38: fbbfbfbf ffbfbfbf bfbfbfbf 16fc
7c44: fbbfbfbf baeebbfe ffefffbf 16c6
7c50: aaeebbff bbfefbbe aeabbaee 14da
7c5c: bbfefbbe baabaabe bbfefbbe 14f0
7c68: aaaaaaaa baabbaee aaaaaaaa 11a0
7c74: aaaaaaaa abaaaaaa aaaaaaaa 10ee
7c80: baeebaaa abaaaaaa ffeebbae 127a
7c8c: aaeaaaaa beffbbe baabbae 12c2
7c98: eefffbee bbaaeaaa ffbefbee 1514
7ca4: bbaeaaab ffffff0f ffeebbae 1442
7cb0: eefffbee ffeebbee ffbfbfbf 1780
7cbc: eeffbbee ffffff0f ffffff0f 17d8
7cc8: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 18b0
7cd4: ffffff0f e6d6d6f9 f9fefe 17ca
7ce0: 80808008 088c8ece 3f3f0f0f 0908
7cec: 0f0f0303 ffffff0f ffffff0f 1124
7cf8: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 18e0
7d04: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 17ec
7d10: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 17f8
7d1c: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 1804
7d28: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 1810
7d34: ffffff0f 0ccfffff ffffff0f 15b8
7d40: 00cc33fc ffffff0f 33cc33cc 102a
7d4c: f3fffffb 33cc33cc 33cffff 1222
7d58: 33cc33cc 33cc33fc 3f3f33cc 0cca
7d64: 33cc33cc ffffbf3f 33cc33cc 0e74
7d70: ffffff0f ffffbf3c ffffff0f 15fa
7d7c: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 1864
7d88: bfffff0f ffffff0f efffff0f 17d0
7d94: ffefffbf ffbfbfbf ffbfbfbf 186a
7da0: ffbfbfbf fbbfbfbf baeebbfe 16c2
7dac: fbeefffe aaeaaaae aaeebbee 14f2

7db8: aaaaaaaa eaabbaee aaaaaaaa 11d2
7dc4: aabbaeee aaaaaaaa aaaaaaba 115e
7dd0: aaaaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa 1160
7ddc: aaaaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa 10d4
7de8: eaabaaaa aaaaaaaa abaeaaab 1166
7df4: aaaaaaaa abbbaaaa aaaaaaba 112e
7e00: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 17e8
7e0c: ffffff0f ffffff0f ffffff0f 17f4
7e18: ffffff0f ffffff0f 9692e0e4 15e0
7e24: f9feffff 43408000 0050033f 0b38
7e30: ffff33cc 33cc33fc ffff33cc 1098
7e3c: 33cc33cc ffffff0c 33cc33cc 0fc6
7e48: ffffff0f 33cc33cc ffffff0f 13d4
7e54: 33cc33cc ffffff0f 3fcc33cc 105c
7e60: ffffff0f ffff33cc ffffff0f 15e4
7e6c: ffcf33cc ffffff0f ffffff0f 13f8
7e78: ffffff0f ffff33cc ffffff0f 1662
7e84: ffff33cc ffffff0f ffff33cc 1404
7e90: ffffff0f ffff33cc ffffff0f 1614
7e9c: f3cc33cc 33cfc3fc 33cc33cc 1050
7ea8: 33cc33cc 33cc33cc 33cc33cc 0c9c
7eb4: 33cc33cc 3f3f33cc 33cc33cc 0cc6
7ec0: ffff3f0f 33cc33cc ffffff0f 12cc
7ecc: ffff33cc ffffff0f ffffff0f 16ae
7ed8: ffffff0f ffefffff ffefffff 187c
7ee4: fbfeeffe bbeebbae baeeaaaa 15ca
7ef0: bbeabaee abaeaaaa baabaaaa 12a8
7efc: aeaaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa 10f4
7f08: aaaaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa 0ff8
7f14: aaaaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa 1004
7f20: aaaaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa 1010
7f2c: aaaaaaaa aaaaaaaa aaaaaaaa 101c
7f38: aaaaaaaa aaaaaaaa ae88cbe8 11d6
7f44: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1612
7f50: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 160c
7f5c: ece8e81b e8e8e8e8 e8e8e8e8 1492
7f68: e8e8ecce efcfcfcf fcfcfe8f 1720
7f74: e8e8cbe8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 15fe
7f80: e3e8e8e8 e8e8e81b e8e8e8e8 1494
7f8c: e8e8e8e8 e8e8e8e8 9ccceccc 15cc
7f98: ece8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1670
7fa4: e8e8e8e8 e3e8e8e8 e8e8e81b 14ac
7fb0: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1676
7fbc: 789898e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 145c
7fc8: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1674
7fd4: e3e8e8e8 e8e8e8e8 ece8e8e8 1686
7fed: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8171717 11ba
7fec: e7e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 168a
7ff8: e3e8e8e8 e3e8e8e8 e3e8e8e8 167c
8004: e8e8e8e8 e8cbe8e8 e8e8e8e8 158a
8010: e7178a7 87e8e8e8 e8e8e8e8 12d0
801c: e3e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 15a6
8028: e3e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 15e4
8034: e8e8e8e8 8727e7a2 7ae8e8e8 1246
8040: e8e8e8e8 e3e8e8e8 e3e8e8e8 15b2
804c: e8e8e8e8 e3e8e8e8 e8e8e8e8 15ee
8058: e8e8e8e8 e8e82727 27272ae2 0e88
8064: 7ae8e8eb e8e8e8e8 e8e8e8e8 1522
8070: e9e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1602
807c: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e827e7e7 14b6
8088: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1618
8094: e3e8e8e8 e3e8e8e8 e3e8e8e8 15e6
80a0: e8e8e8e8 ede8e8e8 ede8e8e8 1674
80ac: e827e7e7 722727b7 e8e8e8e8 1094
80b8: e8e8e8e8 e3e8e8e8 e3e8e8e8 1626
80c4: e8e8e8e8 e8e8e8e8 ede8e8e8 1698
80d0: e8e8e8e8 a7e7e772 e2e8e7b7 14ae
80dc: b7e8e8e8 e8e8e8e8 e3e8e8e8 161c
80e8: ede8e8e8 e8e8e8e8 ede8e8e8 169c
80f4: ede8e8e8 e8e8e8e8 a2e7e7e2 162c
8100: e2e72727 e7b7e8e8 e8e8e8e8 136a
810c: e3e8e8e8 e3e8e8e8 e3e8e8e8 1584
8118: e8e8e8e8 ede8e8e8 ede8e8e8 1628
8124: e827e7e2 e2b2b2e2 e7b7b2ce 100a
8130: e8e8e8e8 e3e8e8e8 e3e8e8e8 15ca
813c: e8e8e8e8 ede8e8e8 ede8e8e8 164c
8148: e8e8e8e8 e827e72b 2b2b2bb2 0e44
8154: 2be2e2eb e8e8e8e8 e8e8e8e8 1470
8160: e3e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1620
816c: ede8e8e8 ede8e8e8 edea2a2b 1380
8178: e7e7e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1626
8184: e3e8e8e8 e3e8e8e8 e8e8e8e8 161c
8190: e8e8e8e8 ede8e8e8 e8e8e8e8 168c
819c: e8e8e8e8 e6e8e8e8 e8e8e8e8 1656
81a8: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1640
81b4: e8e8e8e8 ede8e8e8 ede8e8e8 16ba
81c0: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e3e8e8e8 1682
81cc: e89de9ed e8e8e8e8 e9e8e8e8 1606
81d8: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 16a2
81e4: ede8e8e8 ede8e8e8 e5e8e8e8 1676
81f0: e6e8e8e8 e3d5d5d5 d5e5e3e6 15ee
81fc: e9e8e8e8 e8e8e8e8 e9e8e8e8 16aa
8208: e5e8d5e5 e5e5e5e8 e8d5e5e5 1552
8214: e5e8e8e8 e6e8e8e8 e3e8e8e8 159e
8220: e8e8e8e8 e6e8e8e8 e8e8e8e8 15bc
822c: e9e8e8d5 e5e8d5e5 e5e5e5e8 1584
8238: e5d5e5e5 e6e8e8e8 e6e8e8e8 158a
8244: e8c6e8e8 e8e5e5e5 e5e5e5e5 159e
8250: e5e5e5e5 e8e5e5e8 e8e5e5e5 15c0
825c: e5e5e5e5 e5e5e5e5 5cbce3e3 1468
8268: e3e8e8e8 e3e8e8e8 e5e5e5e5 1586
8274: e5e5e5e5 e5e5e5e5 e5e5e5e5 15ec
8280: e5d5e5e5 e5e5e5e5 e5e5e5e5 146c


```

828c: cbebe8e6 e6e6e8e8 bcbcebbc 150a
8298: bce5e5e5 e5e5e5e5 e5e5e5e5 15be
82a4: e5e5e5e5 e5d5d5d5 d5d5e5e5 157c
82b0: e5e5e5bc ebebe8e8 e8e8e8e8 1612
82bc: e8e8bce8 ebbcbcbc e8e5e5e5 1510
82c8: e5e5e5e5 e5e5e5e5 e5e5e5e5 1640
82d4: e5e5e5e5 e8e8e8be ebebe8e8 1634
82e0: e8e8e8e8 e8e8ebcb ebebe8e8 16b8
82ec: e8e8e8e8 e8e5e5e5 e5e5e5e5 1682
82f8: e5e5e5e5 e5e5e5e5 e8e8e8e8 1688
8304: bcbce8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1514
8310: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e5e5 15c4
831c: e5e5e5e5 e5e5e5e5 e5e5e5e5 1594
8328: 0b0b0f0b 000b0b0b 000b000b 00f6
8334: 0b0b000b 000b000b 0f0b0006 00e2
8340: 0303000b 0f0b000f 0f0b000b 00fe
834c: 000f000b 000b0b0b 0b0b0b0b 011a
8358: 0b0b0b0b 000b0f0b 000b000c 0128
8364: 000b0003 06030306 000b000f 00d8
8370: 0b0f000b 000b000b 000b000b 0112
837c: 0b0b0b0b 0b0b0b0b 000b0b0f 0176
8388: 000b0b0b 0c0b0606 06060606 0140
8394: 000b000f 0f0b0f0b 000b0b0b 0172
83a0: 000b0909 09070b0b 0b0b000b 0168
83ac: 010b000b 000b000b 000b0606 0134
83b8: 06060606 06030303 060b000c 0140
83c4: 0f0b000b 00090909 090b000b 0182
83d0: 00080808 080b000b 06060603 0166
83dc: 03030306 06060606 06060606 015a
83e8: 060b000b 000b000b 000f0b0b 0196
83f4: 000b000b 08080708 0a0b000b 019e
8400: 06030606 06060603 03060606 007e
840c: 06060606 0606000b 000b000b 0096

```

```

8418: 000c000b 010b000b 02080808 00a8
8424: 080b0c0b 00030303 06060606 00ba
8430: 06060606 06060606 06060001 00aa
843c: 000f000b 000b000f 00020a0a 00d0
8448: 0a0a080a 020b000c 0c060606 0102
8454: 06060606 06060606 06060603 00de
8460: 030b000b 000b000b 000b000b 00ea
846c: 000a0a0a 0a0a0a02 000b000b 0114
8478: 00030606 06060606 06060606 00f6
8484: 06060606 060b0005 0505000b 010a
8490: 000f000b 000a0a0a 0a0a0a0a 0150
849c: 0b0b000b 00060306 06060603 0126
84a8: 06060603 0606060b 000b0505 0136
84b4: 0505050b 000b000b 020a0a0a 0154
84c0: 0a0a0a0a 0a0b0b0b 000b0606 0194
84cc: 06060606 06060606 0603030b 015a
84d8: 0f0b0505 0505050b 0b0b000f 019e
84e4: 070a0a0a 0a0a0a0a 0a0a0b0b 01d2
84f0: 000f0006 06060606 06060606 017a
84fc: 0303030b 000b0505 05050505 0176
8508: 00050505 001a1a0a 0a1a0a0a 0112
8514: 0a1a1a0b 1c0b0006 03060606 012a
8520: 06060606 001b000b 05050505 00c4
852c: 05050505 00050505 000a0a0a 00ae
8538: 0a0c0c0a 0a0a0a0c 0b0b0006 011c
8544: 03060606 06060606 000b0b0b 00e0
8550: 05f05055 05050505 05050505 02b4
855c: 0502070a 0b0b0b0b 000a0001 00fa
8568: 0f0b0006 06060606 06060606 0108
8574: 00010005 050b0505 0505050b 00e8
8580: 00050505 000b030b 0b0b0303 0108
858c: 000b000b 000b0006 0606060b 0114
8598: 06060606 000b0505 05050505 011a

```

```

85a4: 0505050b 00050505 0f0b0303 0136
85b0: 06030603 00050505 09050306 0120
85bc: 0606060b 00060606 000b0505 0144
85c8: 050b0505 0505050b 09090409 0180
85d4: 09090903 03030303 29090909 01b0
85e0: 09090903 0606d309 09a30306 0456
85ec: 0609090d 0909090d 0d090909 01d6
85f8: 09090d09 09190909 03030606 0144
8604: 06090909 09090909 09090609 00d0
8610: 0909b306 06099909 0909090d 0358
861c: 0d990909 09090909 89090909 031c
8628: 03030906 06090909 09090909 00dc
8634: 09090909 29090909 09090909 014c
8640: 0909090d 0d0d0909 09090909 0130
864c: 09090606 06060909 0c090909 0112
8658: 09090909 09090909 09090909 0130
8664: 09090909 09090d0d 0d090909 0154
8670: 09090909 090c0609 09090909 0148
867c: 09090c09 09090909 09090909 015a
8688: 09090909 09090909 09090909 0160
8694: 09090909 09090909 0c090909 0172
86a0: 090909f9 0909090b 0c090909 0362
86ac: 09090909 09090909 09090909 0184
86b8: 09090909 09090909 09090929 01d0
86c4: 0c090909 09090909 09090909 01a2
86d0: 49090909 09090909 09090909 0228
86dc: 09090909 09090909 09090909 01b4
86e8: 09090909 09090909 09090909 01c0
86f4: 09090909 09190909 09090909 01ec
8700: 09090909 09090909 09090909 00d8
870c: 090909a9 00eaeaea eaeaeaea 0e60
8718: eaeaeaea eaeaeaea eaeaeaea 1608

```

Wedstrijd

Vervolg van pag. 10

```

1 rem* wedstrijd 15 * e.s.p. *
2 printchr$(147)chr$(5)
3 print"voer nummer van te"
4 print"raadplegen medium in. (1-6)"
5 gosub63:t=val(a$)
6 ift=0ort>6then5
7 printchr$(154)"nummer "t" wordt het dus.."
8 me=t:gosub33:rem dim
9 forlo=1to3
10 gosub62
11 a$=lt$(wrd(me,lo)):li=0
12 printchr$(19)chr$(5)chr$(18)lo
13 forsh=1tolen(a$)
14 poke53280,li:poke55716,1
15 pl=val(mid$(a$,sh,1))
16 fort=1to30
17 tt=int(rnd(1)*18)+1
18 iftt>10thentt=pl
19 w(t)=tt
20 nextt
21 fort=1to30
22 poke1444,grp(w(t),int(rnd(1)*6)+1)
23 w=130:gosub59:nextt
24 li=li+1:nextsh
25 iflo<3thengosub60
26 nextlo:gosub62
27 print"tot zover uw medium.":print
28 print"kwam het over zo, of moet"
29 print"het nog een keer? (j/n)"
30 gosub63
31 ifa$="j"thenrun
32 printchr$(147):end
33 dimr1(30),wrd(6,3),w(30)
34 dimltter$(26),grp(10,6)
35 fort=1to6:fortt=1to3
36 readwrd(t,tt):next:next
37 fort=1to26
38 readltter$(t):next
39 fort=1to10:fortt=1to6

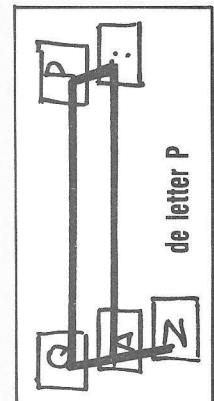
```

```

40 readgrp(t,tt):next:next
41 data 22,9,3,10,15,25,3,15,13
42 data 2,9,20,16,3,13,15,6,6
43 data0,61354586,32478,0,0
44 data314546,0,0,27,386
45 data0,0,6127238,0,16831
46 data61354,0,0,0,1327
47 data0,173,0,0,19793,0
48 data49,50,51,52,49,51
49 data53,54,55,56,57,53
50 data48,43,45,28,48,45
51 data17,23,05,01,19,04
52 data00,42,30,58,59,61
53 data26,24,03,22,26,03
54 data02,14,13,02,14,13
55 data44,46,47,44,46,47
56 data20,07,25,08,06,25
57 data15,11,09,10,12,09
58 return
59 foru=1tow:next:return
60 print"volgende letter"
61 w=1500:gosub59
62 printchr$(147):return
63 geta$:ifa$=""then63
64 return
65 rem*wijzigingen voor vic"
66 rem*regels 14,15 en 23 worden:"
67 rem* 14 poke36879,103+li
68 rem* 15 poke38630,1
69 rem* 23 poke7910,grp(w(t),int(rnd(1)*6)+1)
70 rem*wijzigingen voor c-16/+4"
71 rem*regels 14,15 en 23 worden:"
72 rem* 14 color0,14,7:color4,li+1,7
73 rem* 15 poke2468,14
74 rem* 23 poke3492,grp(w(t),int(rnd(1)*6)+1)
75 rem* en alle chr$(5)
76 rem* vervangen door chr$(31)

```

ready.



PLATOON

Volgens goed gebruik wordt een succesvolle film al gauw gevolgd door een spel, dat in het ideale geval niet alleen de titel maar ook het scenario van die film overneemt. Een film als Platoon is echter meer dan een verhaal alleen en dat is natuurlijk moeilijk in een spel weer te geven. Het spel Platoon volgt het scenario van de film vrij getrouw, maar brengt geenszins het effect van de film teweeg. Of het zou de boodschap 'The first casualty is innocence' moeten zijn aan het begin van het spel. Het opmerkelijkste verschil tussen Platoon en andere spellen die zich in oorlogssituaties afspelen is daardoor eigenlijk het gegeven dat het hier om een peloton van 5 mannen gaat. Voor de speler houdt dit simpelweg in dat hij over 5 levens beschikt en kan switchen van de ene naar de andere soldaat

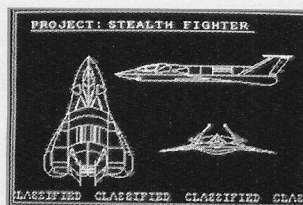


als dit nodig is. Het spel bestaat uit 6 delen, die per twee worden ingeladen. De eerste hindernis die moet worden genomen is de jungle, alwaar explosieven moeten worden opgeduikeld, waarmee een brug moet worden opgeblazen. Vervolgens dient een dorp te worden doorzocht en een ondergrondse tunnel te worden gevonden. In de jungle dalen met grote regelmaat guerrilla's neer uit bomen, doemen luiken op met mitrailleurs, liggen mijnevelden, kortom al het oorlogswapentuin wordt

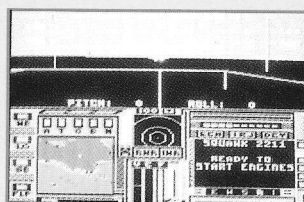
op de speler losgelaten. Na de tunnels belandt men in een bunker die 's nachts belaagd wordt door guerrilla's en tenslotte gaat men in de jungle weer op zoek naar sergeant Elias, die dankzij de snode Barnes de dood vindt. Met behulp van een kompas moet men een veilig heenkomen zien te vinden in verband met een bombardement, waarna Barnes voorgoed uitgeschakeld dient te worden met behulp van een portie granaten. Te allen tijde wordt de voorraad ammunitie, het moraal onder de manschappen, de score en het aantal treffers onder of aan de zijkant van het scherm getoond. Als een man getroffen is, volgt een overzicht van de status van het peloton, waardoor het mogelijk is over te gaan op een soldaat die in betere conditie is dan de voorgaande. Al met al is Platoon een afwisselend spel geworden met een grote dosis schiet- en zoekingrediënten. Zeer speelbaar ook, maar met de film heeft het eigenlijk weinig te maken.

PROJECT STEALTH FIGHTER

Stealth Fighter is weer zo'n omvangrijke vluchtsimulator die een recensent al bij voorbaat slapeloze nachten bezorgt. Een zeer degelijk werkstuk dat is voorzien van een handleiding ter grootte van een roman, een overlegvel en wat plattegronden, die gezamenlijk borg staan voor heel wat uren spit- en vliegwerk en de daarmee gepaard gaande frustraties. Het betreft hier een F-19 gevechtsvliegtuig op solo-missie en voor de scenario's hebben de makers hun fantasie losgelaten op een aantal potentiële brandhaarden in de



wereld. Zoals we gewend zijn, wordt de missie voorafgegaan door een identificatie. Bij een misser volgt men eerst de training, bij een goed antwoord heeft men de keuze uit een aantal opties zoals een missie, training, bombardementsoefening enz. Begint men aan een missie, dan volgt een keuze uit een aantal gebieden, die elk hun specifieke risico's hebben. Vervolgens kan men de internationale situatie bepalen, variërend van een koude tot een conventionele oorlog, een keuze maken uit een oefening of een compleet gesimuleerde oorlog, de sterkte van de tegenstander bepalen en de landing instellen. Tijdens de briefing volgen doel en vluchtplan, waarna tijdens het inladen van kant 2 het vliegtuig wordt bewapend en getankt. In de cockpit zijn twee schermen te onderscheiden. De head-up-display bevat het uitzicht vanuit de cockpit met daaromheen de benodigde informatie over doelen, wapens, snelheid, hoogte, richting, hoek en meer van dat soort essentiële zaken.

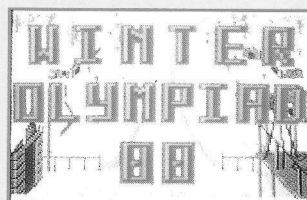


Onderaan vinden we onder andere de statuslampjes, de strategische en tactische plattegronden, brandstofmeter- en verbruik en de interne systeemstatus. De controls om het vliegtuig te besturen en de wapens te hanteren worden bediend via het toetsenbord. Hierbij moet het handige overlegvel worden vermeld, dat een en ander zeker vereenvoudigt. Kortom een zeer complete simulator van Microprose, dat al eerder degelijke werkjes als Airborne Ranger, Gunship, Silent Service en Acro Jet pro-

duceerde. Bovendien is Stealth Fighter voorzien van voor de C64 zeer indrukwekkende graphics.

WINTER OLYMPIAD 88

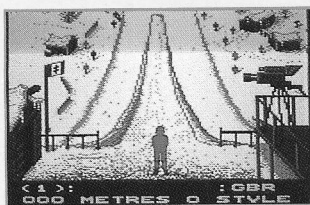
Winter Olympiad haakt duidelijk in op de Olympische koorts die de afgelopen winter door de wereld rondwaarde en biedt een vijftal wintersportonderdelen, die afzonderlijk geladen worden. Voorafgegaan door een openingsceremonie en landenkeuze die vage herinne-



ringen oproepen aan Wintergames maar het daar lang niet bij haalt, stort de speler zich in het eerste onderdeel, het ski-springen. In drie manches dient men een aantal goede sprongen neer te zetten in een niet al te abominabele stijl en af te sluiten met een fatsoenlijke landing. Een niet eenvoudig maar ook weer niet al te moeilijk onderdeel. Dit geldt niet voor de hierop volgende afdeling, waarbij allerlei opdoemen-de bomen en boomstammen dienen te worden ontweken. Vergeleken bij het de biathlon is deze afdeling echter een verademing. De biathlon voltrekt zich namelijk volgens het aloude en verfoeilijke heen-en-weer geruk aan de joystick. De speler verplaatst zich over een aantal niet erg soepel scrollende schermen met een zich herhalend landschap. Het enige enthousiasme dat ik bij dit onderdeel kon opbrengen was toen de finish in zicht kwam. Bij de slalom kan men bijkomen van de geleverde inspanningen, maar het interessantste onderdeel bleek zonder meer het bobsleeën te



De onafhankelijke Commodore Dossier Nationale Spel Top 10 is een lijst van de bets verkochte en aantrekkelijkste spellen voor Commodore-computers van de afgelopen periode. De lijst wordt door Marianne Stolk samengesteld in samenwerking met importeurs, groothandels en computerspecialisten in heel Nederland. De programma's worden getest door een panel van ervaren en onervaren gebruikers en beoordeeld op inventiviteit, speelbaarheid en gebruiksgemak. Reacties en/of opmerkingen van lezers zijn natuurlijk welkom.

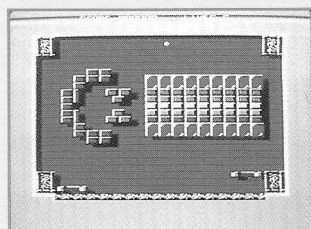


zijn. Dit is eigenlijk het enige onderdeel van het spel dat een flitsend en spannend karakter heeft en ook grafisch de moeite waard is. De overige onderdelen roepen nostalgische herinneringen op aan de oude Wintergames, die ik over het geheel genomen nog steeds de beste vind. Op de Amiga is Winter Olympiad iets beter te pruimen (met uitzon-

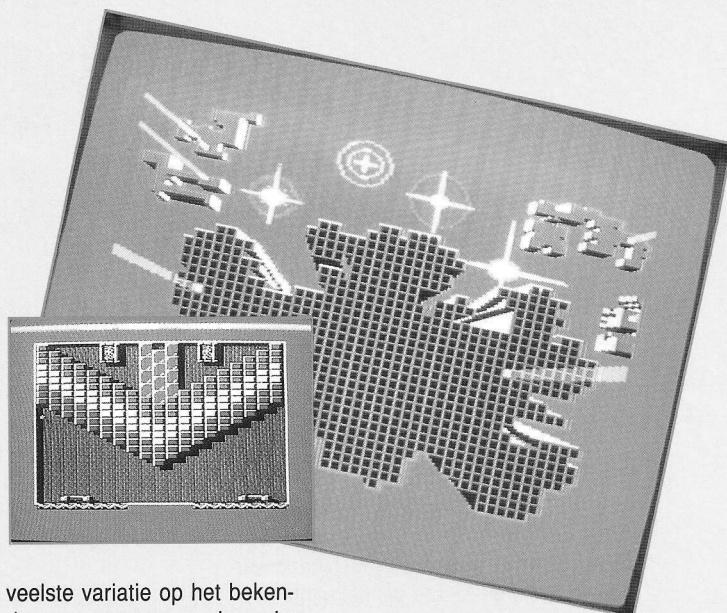
dering van het geluid), maar over de C64 versie kan ik niet echt enthousiast zijn.

TRAZ

TRAZ staat voor Transformable Arcade Zone en vormt een opmerkelijke variatie op het bekende Breakout werk. TRAZ bestaat namelijk uit een spel en een constructiekit waarmee de speler zijn eigen schermen kan samenstellen. Allereerst het spel, dat door 1 of 2 spelers kan worden gespeeld en waarbij men zich een weg moet banen door een 'multi screen' complex, ofwel talloze schermen met lagen stenen die met een bal moeten worden weggeschoten. Op veel schermen heeft men meer dan een bat hiervoor, bijvoorbeeld een horizontale en een verticale, terwijl ook het aantal ballen kan oplopen. De baan van de bal wordt niet alleen bepaald door de hoek waarin de stenen worden geraakt maar ook door allerlei krachtpillen, monsters en andere voorwerpen die op het scherm worden losgelaten.



Zo duiken er regelmatig vallende vraagtekens op die moeten worden opgevangen. Deze vraagtekens kunnen van alles betekenen, variërend van meer ballen tot en met het laten verdwijnen van alle stenen. Het spel wordt danig bemoeilijkt door de valkuilen die met de bats moeten worden afgeschermd, zodat de bal er niet in kan verdwijnen. De constructiekit lijkt alleen te zijn weggelegd voor degenen met zeeën van tijd ter beschikking. Met behulp van een uitgebreid hulpscherm kan men hiermee zelf de valkuilen, bats, ballen, kleuren, monsters, kortom complete schermen samenstellen, die men kan testen en tenslotte spelen. Al met al is TRAZ natuurlijk niet echt een origineel spel. Het is de zo-

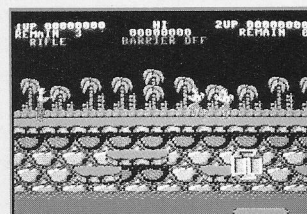


veelste variatie op het bekende gegeven, maar wel een hele leuke. Het spel kent zoveel kleine verrassingen en mogelijkheden in de vorm van vraagtekens, vuurballen en monsters, dat deze vaak de aandacht dreigen af te leiden

van het eigenlijke breekwerk. Hierdoor lijkt het spel af en toe te verdrinken in zijn eigen veelzijdigheid, maar desalniettemin blijft het een interessante aanwinst in deze categorie.

GRYZOR

Gryzor is een spel voor de zeer fanatieke schiet-op-alles-dat-beweegt-fans onder ons die van een stevige uitdaging houden. Gryzor is de dappere held die in het flinterdunne verhaaltje de kwaadaardige Durrs moet zien te verdrijven. De Durrs zijn een niet zo vredelievend volkje, dat neergestreken is op aarde en een manier hebben gevonden om de weersomstandigheden te beïnvloeden. Hun doel is een tweede ijsijd teweeg te brengen en zo de aarde te veroveren. Daartoe hebben ze een complex gebouw, dat zwaar beveiligd wordt en voorzien is van allerlei tunnels, doolhofjes, schietende griezels en verborgen kanonnen. Het spel zelf valt uiteen in drie delen. Eerst beweegt Gryzor zich over een scrollend landschap naar de basis, alwaar de controlekamer moet worden vernietigd. Dit wordt nog eens dunnetjes



overgedaan in een nog zwaarder beveiligde basis, waarna tenslotte de processor en het moederschap van de Durrs moeten worden vernietigd. Onderweg dienen de nodige wapens te worden opgepakt, die men overigens hard nodig zal hebben. In de handleiding van Gryzor wordt de raad gegeven op alles te schieten wat men tegenkomt en een betere samenvatting van het spel is eigenlijk niet te geven. De muziek is om stapel van te worden, origineel is het ook niet, maar verslavend is het wel. Een goed spel om je in uit te leven na een knetterende ruzie.



In aantocht:

Chuck Yeager's Flight Sim
Bangkok Knights
World's Greatest
Epyx Magnificent 7

COMMODORE DOSSIER

SPEL TOP 10

- ★ (5) **OUTRUN SEGA**
— US Gold — f 39,95
- ★ (—) **PLATOON**
— Ocean — f 49,50
- ★ (1) **CALIFORNIA GAMES**
— Epyx — f 39,95
- ★ (—) **STEALTH FIGHTER**
— Microprose — f 79,50
- ★ (4) **LAST NINJA**
— System 3 — f 59,50
- ★ (7) **GUNSHIP**
— Microprose — f 79,50
- ★ (—) **WINTER OLYMPIAD 88**
— Tynesoft — f 49,50
- ★ (3) **LIVE AMMO!**
— Ocean — f 49,50
- ★ (—) **THE HUNT FOR..**
— Argus — f 69,50
- ★ (—) **STEALTH MISSION**
— Sublogic — f 139,—

Deze TOP TIEN kwam tot stand dank zij de medewerking van:

Computer Collectief 020 — 223573
Gameworld 030 — 317355
Home Software Benelux 023-311241
Premium Software Distribution
071 — 899357

HOOFD- EN BIJZAKEN

Aangezien we ons niet kunnen voorstellen dat iemand dat niet van plan zou zijn, beschouwen we deze les daarom als onmisbaar. Doe de deur maar dicht dan beginnen we met de eerste dia.

DE VIDEOTHEEK

Precies. De videotheek. Je kent ze wel, die zaken die opgezet zijn door handige self-made zetbazen, nadat de 27 MC markt was ingestort. Zo'n 20 m² winkelruimte met schappen waar een slordige 1000 uur aan audiovisueel amusement staat uitgesteld. En wij, de eigenaren van een VCR zijn blij dat ze bestaan. Want we willen allemaal de ROCKY-cyclus hebben gezien, maar of vinden de bioscoop te duur, of vinden geen bioscoop waar ROCKY draait. Hoe dan ook, één ding is zeker: van al die films die we bij de videotheek huren, zijn we vrijwel nooit van plan om er een daadwerkelijk te kopen. Precies hetzelfde als met de open-

Deze taal is gewijd aan het gebruik van subroutines. Een van de belangrijkste gereedschappen om een programma en overzichtelijker, én korter, én efficiënter te maken. Kortom, dit is dus een van die lessen die je niet mag missen als het je bedoeling is om overzichtelijke, korte en efficiënte Basic programma's te schrijven.

bare bibliotheek. Of de gereedschappen-rental. We willen wel de spullen huren, of lenen. Maar kopen: nou... nee! En waarom niet? Omdat je een film na anderhalf uur, een boek na een paar uur, en een motorzaag na het kappen van de berkjes in de achtertuin niet meer nodig hebt. En andere mensen hebben die film nog niet gezien, het boek nog niet gelezen, of een rodon-dron neer te halen.

Daarom is deze commerciële variant op het witte fietsenplan efficiënt, je hebt het artikel alleen in huis tijdens het gebruik, en kostenbesparend: je betaalt huur in plaats van de veel hogere koopprijs.

HET PROGRAMMA

Bij een computerprogramma is iets overeenkomstig aan te wijzen. Voor het uitvoeren van bepaalde standaardhandelingen, zoals het printen van een uitkomst op het scherm, of het plaatsen van een kader, kan een programmeur kiezen uit twee mogelijkheden. De eerste is dat elke keer dat in het programma zo'n handeling of routine nodig is, deze geschreven wordt. Een andere mogelijkheid is om deze routine éénmaal te schrijven en er vervolgens naar 'toe te springen'. Dit laatste heeft als voordeel dat als er nog een keer in het programma behoefte is aan die specifieke routine, er alleen maar naar 'gesprongen' hoeft te worden. De routine wordt dan als het ware 'uitgeleend' aan die programma-onderdelen die zich de aanschaf van zo'n routine niet kunnen permitteren (lees: geen geheugen-ruimte willen afstaan voor iets wat meerdere programma-onderdelen ook nodig hebben.)



DE BIBLIOTHEEK

Elke bibliothecaresse zal na verloop van tijd merken dat er titels zijn die voortdurend uitgeleend zijn terwijl andere meer als boekensteun gebruikt worden. De populaire titels worden dan standaardwerken en de incidenteel uitgeleende werken vullen de kasten alleen maar nodeloos op en worden voortaan alleen besteld bij een andere bibliotheek als er echt vraag naar is. Met een computerprogramma is het niet anders. Want er zijn handelingen, routines die meer gebruikt worden dan andere. Door deze routines als het ware in 'bibliotheek' te plaatsen, zullen ze vaak uitgeleend worden.

EEN VOORBEELD

```
10 PRINT CHR$(147)
20 PRINT 'Hallo!'
30 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
40 PRINT CHR$(147)
50 PRINT 'Dit is het vervolg..'
60 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
70 PRINT CHR$(147)
80 PRINT '.. en dit is 't eind'
90 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
100 PRINT CHR$(147)
```

Met bovenstaand programma verschijnt, in drie rustpauzes en elke keer een schoon scherm, een tekst. Als we nu, in vervolg op het vergelijk met de bibliotheek de regels 10 en 30 als veelgevraagde boeken zien, en regels 20, 50 en 80 als incidenteel uitgeleende boeken, dan kunnen we een volgende indeling maken:

De incidenteel, of zelfs eenmalig gebruikte programmaregels zijn:

```
PRINT 'Hallo!'
PRINT 'Dit is het vervolg..'
PRINT '.. en dit is 't eind'
```

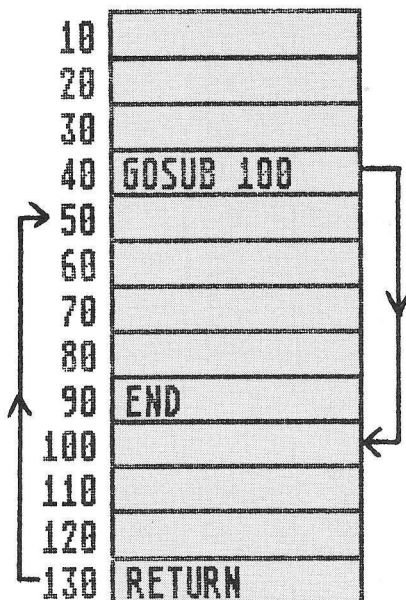
en de meervoudig gebruikte programma-regels:

```
PRINT CHR$(147)
FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
```

Volgens het oorspronkelijke programma wordt na elke tekst even gepauzeerd en vervolgens het scherm schoongemaakt. Deze veelgebruikte programmaregels gaan we nu dus in onze 'bibliotheek' onderbrengen en maken er een zogenoemde subroutine van. Het hoofdprogramma bestaat vervolgens uit het printen van de van elkaar verschillende teksten. En de subroutine, die los staat van het hoofdprogramma wordt vanuit het hoofdprogramma 'geleend'.

GOSUB

Zo'n 'bezoekje' aan de bibliotheek in het computerprogramma heet een SUBROUTINE. Deze subroutine kan bezocht wor-



illustratie 1

den met, zoals in veel gevallen, een Basic toverwoord. In dit geval: GOSUB. Dit is natuurlijk een afkorting van GO SUBROUTINE. Eenmaal aangekomen bij het eind van zo'n subroutine, de uitgang dus, zorgt het Basic commando RETURN voor een veilige terugkeer vlak na de regel in het programma waar de GOSUB stond. Even tijd voor een definitie:

Basic commando GOSUB
syntax: GOSUB REGELNUMMER

Basic commando RETURN
syntax: RETURN

GEBRUIK

Het is dus belangrijk dat je vermeldt waar de subroutine begint. Als jouw subroutine, in ons geval de FOR..NEXT-pauze en het schoonmaken van het scherm op regel 100 begint wordt het dus:

GOSUB 100

Vanaf regel 100 volgt dus de subroutine. Die kan zo lang zijn als je wilt. In ons voorbeeld ziet die subroutine er als volgt uit:

```
100 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
120 PRINT CHR$(147)
```

Nu moeten we echter niet vergeten om zo'n subroutine af te sluiten met het BASIC commando RETURN. Een commando dat overigens geen regelnummer hoeft aan te wijzen. Dus geen: RETURN 10 of iets dergelijks. De computer onthoudt namelijk bij het springen naar een subroutine het regelnummer waarin dat gebeurt. Als vervolgens het RETURN commando wordt tegengekomen, springt de computer terug naar de programmaregel na de regel waar in GOSUB stond.

Mocht deze uitleg niet helemaal duidelijk zijn, dan komt hier een illustratie om het even te visualiseren (zie illustratie 1).

LET OP

Belangrijk is de noodzaak voor het gebruik van RETURN te onderstrepen. Bij het weglaten worden de programmaregels die daaronder eventueel volgen ook uitgevoerd. Zonder tegenbericht gaat de computer er namelijk van uit dat dit allemaal bij de subroutine hoort. En neem maar van mij aan dat in menig programma met 'vreemde kuren' de fout ligt in het netjes vergeten af te sluiten van een subroutine.

HET PROGRAMMA

Het programma kan nu als volgt worden genoteerd:

```
10 GOSUB 120
20 PRINT 'Hallo!'
30 GOSUB 100
40 PRINT 'Dit is het vervolg..'
50 GOSUB 100
60 PRINT '.. en dit is 't eind'
70 GOSUB 100
80 END
90 :
100 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
120 PRINT CHR$(147)
130 RETURN
```

In de regels 10, 30, 50 en 70 wordt nu naar de 'bibliotheek', de subroutine in de regels 100 en 120 verwezen. Merk op dat regel 10 naar regel 120 springt in plaats van naar regel 100. Dit is omdat het programma geen pauze nodig heeft aan het begin. Het is dus mogelijk ook halverwege in een subroutine te springen om deelfuncties te benutten. Een verstandig opgezette subroutine kan daarom voor verschillende doeleinden gebruikt worden. En dat is nu een van die creatieve aspecten bij het programmeren.

Bestuur bovenstaand voorbeeld, zodat je er zeker van bent dat je het begrijpt, voordat je verder leest.

STRUCTUUR

We hebben nu laten zien dat het efficiënter is om met een subroutine te werken waarin een veelgebruikte handeling in is ondergebracht. Want ondanks ongeveer dezelfde hoeveelheid regelnummers, is door het gebruik van slechts GOSUB commando's één subroutine geheugen bespaard. Verder is, door naar een subroutine te verwijzen, het 'lezen' van een programmalisting eenvoudiger. Het overzicht wordt makkelijker. Door de subroutines te voorzien van een eenvoudige REM-statement met een korte uitleg over de functie, wordt de structuur van het programma duidelijk. Tijdens het schrijven van een programma kan dan ook volstaan worden met een eerste opzet, waarin rekening wordt gehouden met subroutines.

INDELING

Een schets van een programma kan er dan als volgt uitzien:

```
-BEGIN: NAAR PRINT-SUBROUTINE
-NAAM VRAGEN: NAAR INVOER SUB-ROUTINE
-ADRES VRAGEN: NAAR INVOER SUB-ROUTINE
-LEEFTIJD VRAGEN: NAAR INVOER SUBROUTINE
-GEBOORTEJAAR BEREKENEN: NAAR REKEN-SUBROUTINE
-CHINESE HOROSCOOP UITSLAG: NAAR PRINT-SUBROUTINE
-STOPPEN OF NOG EEN KEER: NAAR INVOER-SUBROUTINE
-PRINT-SUBROUTINE
-INVOER-SUBROUTINE
-REKEN-SUBROUTINE
```

GOTO

Een andere mogelijkheid om naar een programmaonderdeel te springen is het gebruik van het commando GOTO.

Basic commando GOTO

syntax: GOTO REGELNUMMER

Voordat ik overga tot een uitleg, wil ik de beginnende Basic programmeur erop wijzen dat het gebruik van dit commando omstreden is. Dat betekent dat taal-puristen onder ons het GOTO een troyaans paard in het Basic vinden. Programma's zouden onleesbaar en onoverzichtelijk worden en daardoor on-pedagogisch zijn. Volgens mijn bescheiden mening hebben ze geen ongelijk maar het gebruik van GOTO is soms zo aanlokkelijk tijdens het schrijven van een programma, dat we er beter voor moeten zorgen dat dit gebruik zoveel mogelijk gedocumenteerd gebeurt. Dat wil zeggen dat door middel van REM-statements de gebruiker tijdens het herlezen van zijn programma weet wat er gebeurt in zijn programma als hij een GOTO tegenkomt. En vooral: waarom.

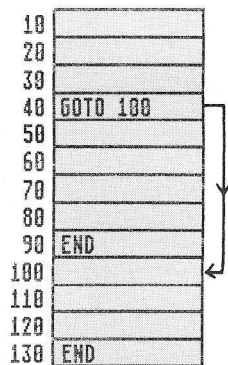
GA NAAR

GOTO doet in grote lijnen hetzelfde als GOSUB. Het verschil zit hem in het feit dat als het programma na een GOTO naar een andere programmaregel wordt verwezen, er geen RETURN meer is om het programma terug te laten springen. Het betekent dus gewoon: 'Goed, het programma zit nu op regelnummer die-en-die maar nu gaan we het programma verder afmaken op regelnummer daar-en-daar.' (zie illustratie 2)

WAAROM

Er zijn een paar gevallen waarin het gebruik van GOTO onvermijdelijk is, bijvoorbeeld na een test. Dus in een IF...THEN statement.

Bijvoorbeeld:



illustratie 2

```
10 A = 1
20 IF A > 0 THEN GOTO 40
30 STOP
40 PRINT A: END
```

Hier wijst een programmaregel naar een andere regel indien de test waar is. Een GOTO zomaar in een regel plaatsen is echter structuurtechnisch gesproken, vaak onduidelijk. Zoals:

```
10 GOTO 100
```

Maar hier komen we in een volgende les nog uitgebreid op terug. De tip die we dus voorlopig geven is: zuinig op je GOTO's. En anders, gedocumenteerd: dus met REM-statement. Zoals:

```
10 GOTO 100 : REM * HOOFDPROGRAMMA *
```

ON GOSUB EN ON GOTO

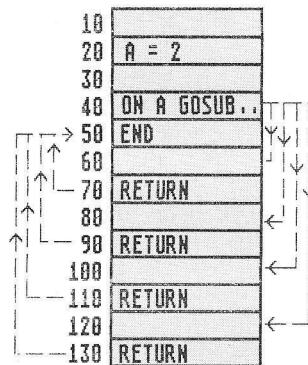
Deze twee commando's zijn eigenlijk een soort van combinatie van een IF...THEN statement en een GOSUB (of GOTO) commando. Er wordt eerst een test uitgevoerd en aan de hand van de uitkomst wordt gesprongen naar een andere programmaregel. Dit in tegenstelling tot de gewone GOSUB en GOTO commando's waar de computer zonder tegen te stribbelen naar een andere regel moet springen.

Basic commando ON .. GOSUB
syntax ON VARIABLE GOSUB REGELNUMMER,
(REGELNUMMER), (REGELNUMMER),
(ETC.)

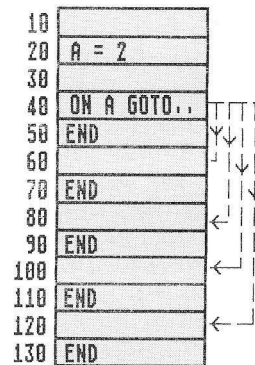
Basic commando ON .. GOTO
syntax ON VARIABLE GOTO REGELNUMMER,
(REGELNUMMER), (REGELNUMMER),
(ETC.)

HOE NU?

Na het deelcommando ON mag de gebruiker een variabele gebruiken. En aan de hand van de waarde van deze variabele, (een 1,2,3 of wat dan ook) wordt er gesprongen naar het eerste, tweede, der-



illustratie 3



illustratie 4

de enzovoort regelnummer. Als de variabele echter een waarde van 0 heeft of hoger dan het aantal opgegeven regelnummers achter het GOSUB, of GOTO commando, wordt de rest van de regel echter genegeerd en gaat het programma door op de regel die daaronder volgt. Een negatieve waarde van de variabele overigens resulteert in een illegal quantity - foutmelding. Het aantal regelnummers na het GOSUB of GOTO commando is zo groot als de regelbeperking toelaat.

Illustratie 3 en 4 laten de programmaloop van de ON .. GOSUB en ON .. GOTO zien.

BIJVOORBEELD

```
10 A = 1
20 ON A GOSUB 40, 60, 50
30 PRINT " regel" : END
40 PRINT "eerste"; RETURN
50 PRINT "derde"; RETURN
60 PRINT "tweede"; RETURN
In dit geval is het resultaat na runnen:
eerste regel
```

ELEGANT

Het gebruik van ON .. GOSUB en ON .. GOTO is vaak te verkiezen boven een reeks van IF .. THEN statements in een programma vanwege de compactheid. Daarom ter afsluiting een zelfstudie-opdracht:

Schrijf een programma, waarin GOSUB, GOTO, ON GOSUB en ON GOTO gebruikt worden

Het doel van het programma is een soort van gedicht te creëren, waarvan de woorden in een DATA-bestand staan. (Voor uitleg over het gebruik van DATA, zie vorige les) en waarbij de gebruiker, door middel van intoetsen van willekeurige getallen zijn eigen gedicht samenstelt!

Dit is een goeie oefening omdat er veel gesprongen moet worden en je inzicht krijgt in het structureren van een programma. Let vooral goed op welke veelgebruikte handelingen je in een subroutine kunt plaatsen. (PRINTEN bijvoorbeeld).

Veel succes, en tot volgende keer.

PRAKTISCHE SOFTWARE

HET AANBOD BLIJFT GERING

In het afgelopen jaar is er nauwelijks enige nieuwe zakelijke programmatuur voor de C-64 te bespeuren geweest. Het bestaande aanbod leek bekend, maar toch blijkt het mogelijk te zijn om een programma over het hoofd te zien dat wellicht voor u van belang zou kunnen zijn: MiniOffice II. Ira Moore licht toe.

MiniOffice II is een programma dat al jaren te koop is en dat, als men de verpakking mag geloven, in Engeland al eens is verkocht tot zakelijk programma van het jaar door een tijdschrift. Het programma, dat op schijf en cassette wordt geleverd, bestaat uit een zestal modules of onderdelen: een tekstverwerkingsprogramma, spreadsheet, databankje, een programma om grafiekjes te maken, een communicatiepakket en een programma om etiketten af te drukken. Op kant 2 van de diskette staat een drietal conversieprogramma's waarmee bestanden uit een bepaald onderdeel kunnen worden geconverteerd, zodat ze in een ander programma geladen en gebruikt kunnen worden. Zo kunnen bijvoorbeeld gegevens uit het spreadsheet in een document worden verwerkt. Het programma biedt tevens een oefenbestand voor het stoeien met de databank.

TEKSTVERWERKEN

Bij het starten van het programma verschijnt een menu van waaruit voor één van de vijf onderdelen kan worden gekozen. Het tekstverwerkingsprogramma wordt voornamelijk door menu's of ingebouwde commando's gestuurd. Zo geschiedt het bepalen van de layout van de pagina (zoals regelspatiëring, kantlijnen, inspringen, uitvullen, tabstops) via commando's die in de tekst worden geplaatst, voorafgegaan door een bepaald symbool waardoor ze niet worden afgedrukt. Blokbewerking wordt via de functie- en CTRL-toetsen geregeld.

Daarnaast biedt het programma een paar opvallende mogelijkheden zoals typesnelheidsmeter en klikgeluid. In totaal kunt u ongeveer 30Kb aan tekst kwijt in de buffer, wat op ongeveer 15 pagina's neerkomt.

Ondanks de grote tekstbuffers en de snufjes vond ik het tekstverwerkingsprogramma niet echt prettig in het gebruik. De diverse menu's en de mengmoes van ingebouwde- en directe commando's vond ik zeer verwarrend. Daarnaast vrees ik dat dit tekstverwerkingsprogramma voor een beginnende gebruiker moeilijk zal zijn te leren gebruiken.

DATABASE

De database is een recht-toe-recht-aan, eenvoudige databank voor het aanmaken van bijvoorbeeld een adressenlijst. U kunt niet meer dan 400 kaarten met een lengte van 100 tekens maken. Gelukkig biedt het programma genoeg andere gebruiksmogelijkheden, zoals het maken van eenvoudige rapporten, het afdrukken van etiketten of het overzien van gegevens naar het tekstverwerkingsprogramma.

SPREADSHEET

De spreadsheet is een eenvoudig elektronisch rekenblad met slechts 12 wiskundige functies waaronder ABS (absoluut), SUM (totaal van een rij of kolom), LOG, EXP, MEAN, enz. Als zodanig kan het dienst doen als bijvoorbeeld hulpmiddel bij het invullen van de inkomstenbelasting, maar ook niet veel meer dan dat. De interessantste mogelijkheid zijn de grafieken die u van uw gegevens kunt maken.

GRAFIEKEN

Via de grafiekmodule kunnen staafdiagrammen en lijn- of taartgrafieken worden

gemaakt met de gegevens uit het spreadsheet of direct ingevoerde data. Elke grafiek kunt u een naam en legende geven en bovendien kunnen de grafieken (staafdiagrammen) drie-dimensionaal worden weergegeven. Een van de leukste onderdelen van Mini Office II.

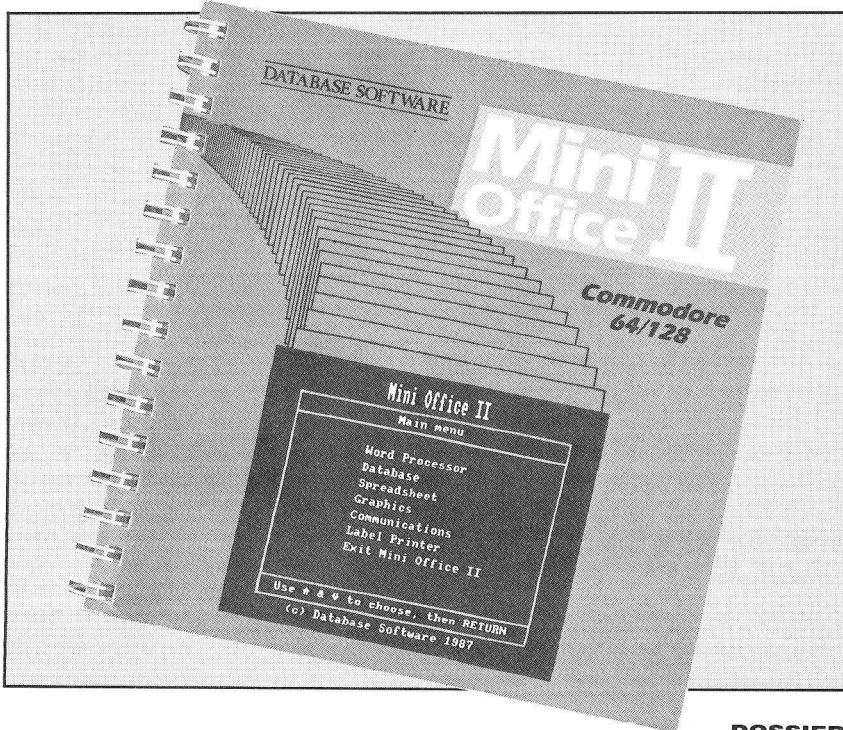
COMMUNICATIE

Met dit onderdeel kunt u andere computers of automatisch TeleGold, de Engelse Vindicel databank, bellen. Theoretisch is het mogelijk om naar Vindicel te bellen, maar dit is een nogal omslachtige procedure.

CONCLUSIE

MiniOffice II is een simpel geventureerd pakket voor eenvoudige klusjes. Wie een uitgebreid tekstverwerkingsprogramma of databank wenst, zal gauw gefrustreerd raken door de beperkte mogelijkheden die het programma op dit terrein biedt. Zowel handleiding als programma zijn Engelstalig, maar daartegenover staat de lage prijs: f 99,--

Programma: MiniOffice II
Makers: Database Software
Engeland
Leverancier: Cat & Korsch
Capelle a/d IJssel
tel: 010- 4507696
Prijs: f 99,-- (inkl. b.t.w.)



ER WAS EENS...

John — DRJ — Vanderaart is aan een marathon-sessie begonnen. Zijn gekleurde rubriek heeft, zoals u inmiddels al weet, de vorige twee actief tussennummers gesierd. Reden voor ons om er nog maar eens eentje aan vast te plakken. Zoals altijd weer veel praktische tips voor de verstokte avonturiers. En terecht!

Raakt u er ook al 'door'. Nou, ik wel. De laatste twee maanden is er weer van alles lekkers in mijn bezit geraakt. 'The King Of Chicago', 'King's Quest' (1 t/m 3), 'ShadowGate', 'Time And Magik', 'Knight Orc', en 'Leisure Suit Larry In The Land Of The Lounge Lizards'. Ikzelf ben een beetje verkocht geraakt aan de eerste en de laatste uit dat rijtje. In 'The King Of Chicago' waan ik mijzelf even een echte Machinegun Kelly. In 'Leisure Suit Larry In The Land Of The Lounge Lizards' hang ik de iets te snelle jongen uit. Beide rollen liggen mij best wel. Ik denk dat iedereen zich opperbest voelt, zo op het scherp van het scheermesje. Beide adventures komen even in het spotlight.

Dan hebben we zoals altijd weer een wagonlading leuke post. Lezen is geloven, waarbij ik hoop dat een ieder zijn of haar voordeel ermee doet.

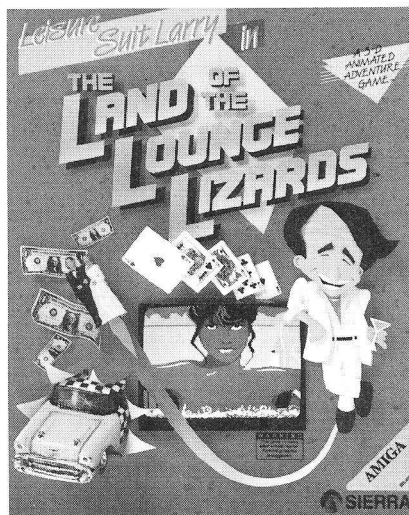
DIRTY ADVENTURING

Ja, u leest het goed. En dat mag best wel. Alles wat 'dirty' is, staat tegenwoordig hoog in de hitlijsten. En dan hebben wij als computergebruikers (sterker nog: AMIGA-bezitters, maar hoop gloort voor de C64'ers) een groot voordeel. Er hoeven geen pakken hopjesvla en meters keukenrol over het toetsenbord. Nee, het spel 'Leisure Suit Larry In The Land Of The Lounge Lizards' van het Amerikaanse Sierra On-Line volstaat.

Even een introductie. De hoofdpersoon, Larry, is een beginnende veertiger met een slechte adem en een ophogend voorhoofd. Om toch nog popie over te komen verteld hij iedereen dat hij door 'moeder de vrouw' het huis is uitgeknikkerd. Wat hij niet verteld is dat 'de vrouw' inderdaad zijn 'moeder' is, en dat hij inmiddels 38 was. Dus ondanks het feit van 'sharp dressed' zijn, is Larry eigenlijk een beetje een zieltje. Wie paniekt mijn onthutsing als (uit de handleiding) blijkt dat Larry een computerliefhebber is. Zo eentje van 'met mijn Centronics in jouw RS-232', dat is dus wel even schrikken. Maar Larry wil wel en toont goede moed door het kinky café Lefty's te bezoeken. Vanaf dat moment is het aan de speler om het spel zo ranzig mogelijk uit te spelen: daarmee pakt u (niet alleen) de punten en alle punten is automatisch gewonnen!

Wat mij trof was de uitvoering van het spel. Een paar maanden terug ben ik samen met

een enorme stapel C64-bezitters compleet door het dak gegaan met 'Maniac Mansion'. De plot van deze laatste is beter dan die van LSLITLOTL, maar de overeenkomsten in beeldopbouw en handelwijze zijn meer dan fijn. Weet u nog? Met een groot poppetje door een scène wandelen, dingen doen, zien wat er gebeurt, ander scherm, medespelers, tegenstanders, enzovoort. Een weldadige atmosfeer naast de echte zware tekst-adventures. Beide adventures zijn niet echt moeilijk, maar de hoeveelheid 'in game'-mogelijkheden brengen zelfs Rémon Meijer op de knieën.



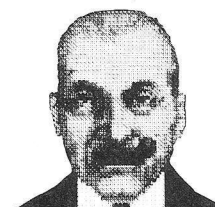
Op weg, waarbij ik van collega Edwin Neuteboom niet al te veel tips mag geven. Wat ons betreft kan Neut de boom in, ja toch? Eerst het café bezoeken. Ga om te beginnen maar eens aan de bar hangen en bestel wat te drinken. Van wijn op bier geeft plezier alleen kom je wat moeilijk van de bakkruk af. Opluchting in het toilet waar op de muur een interessant wachtwoord staat gespoten. Onderweg ligt er nog een dronken lor (verkeerstechnisch ex-Tweede Kamerlid aan de boemel?), die na verstrekken van een kostelijke whisky een afstandsbediening voor een pooier-TV afstaat. Alles wat u vindt, moet mee, van ring tot roos. Weer naar buiten en een taxi bestellen. Vooral niet oversteken want er zijn joy-ridersesignaleerd. De taxi brengt u in feite naar een casino of een disco. Naast beiden is nog het een en ander, maar dat is aan u om uit te zoeken. In het casino valt te gokken, in de disco valt te swingen. Echter niet voordat u een intro-

ductie opdiept uit een asbak bij de lift. Ga ook eens naar het cabaret, met de mop-pentapper (die ik veiligheidshalve maar met niemand vergelijk) of de showgirls. In de disco gaat het heftig van swingmans. In de winkel doen ze aan safe-sex waarbij de keuze voor het regenjasje erg flexibel is. Eventueel terug in het café, moet u maar eens op de deur kloppen en het eerder gememoreerde wachtwoord gebruiken. Zoek voor de vadsige pooier maar eens een lekker zendertje en daar heeft u dan geen last meer van. Boven is het extra oppassen. Om uiteindelijk van het balkon naar het rechter raam te komen, dient u zich eerst van een SM-behandeling in de trouwkamer te voorzien. Zorgt u wel voor de juiste sfeer en sjampoepel, dan komt het pico voor de bello. Veel lachen, veel leuk, maar veel pikant.

PUNTJES

Een aantal puntjes. Om te beginnen speelde ik het spel voor het eerst op een supersnelle IBM-compatible met een speciale videokaart en een peperdure monitor. Het schijnt dat er een rug of vijftien voor betaald is. Op mijn AMIGA 500, compleet met puike monitor nog geen twee groene brieven, is het spel exact hetzelfde en is alleen de snelheid een heel ietsje minder. De Intuition-besturing met de muis maakt het spelen nog veel leuker ook. En leuk voor ons is, dat het geluid iets minder irritant is en zijn er wat extra beeldgrappen toegevoegd. Die zit.

By the way, dit spel is goedgekeurd door de Nederlandse Vereniging Van Spelprogrammeurs, de voorzitter heeft genoten. Een geheide aanrader voor alle avonturiers.



OLD MAN



TOM MALONE

ZWARE JONGENS, BETONNEN SCHOENEN...

Chicago in de dertiger jaren of zo om en nabij. Ragtime alom, niets alcoholisch te drinken, machinegeweren met trommelrem, gouden tijden voor Dirty Harry. Ook voor ons, want wij wanen ons terug in de tijd met 'The King Of Chicago', een adventure van Cinemaware, de makers van onder andere 'Defender Of The Crown'. Wij

weten dat Al Capone op het ogenblik niet meer in beeld is, en dat dientengevolge Chicago voor het oprapen ligt. Aan de speler om een flink huis te houden.

Gaan we het spel opstarten. Twee schijfjes zoals we dat van Cinemaware gewend zijn. Dat zal dan ook wel weer lange loadtijden impliceren. Dat hoeft gelukkig niet. Als u over een harddisk of over voldoende extra



LOLA



PEEPERS

geheugen (meer dan 1.5MB) beschikt, dan kunt u de inhoud van de tweede schijf, de bibliotheek-schijf, daar naartoe installeren. Niet een echt gemakkelijk klusje, want het moet vanuit de CLI gebeuren. Hierna (zeker als de files in RAM: of VDO: staan) gaat alles een stuk sneller. Maar zelfs met het laden van alleen die tweede diskdrive ben ik niet verveeld, het valt in tegenstelling tot 'Defender Of The Crown' allemaal reuze mee. Tja, en dan begint de film.

Een bloedmooi intro, waarna we worden geconfronteerd met het feit dat Al Capone in de bak zit. Op dat moment bent u de gangster Pinky, en daarmee slechts een bendelid van de 'Old Man'. Deze laatste wordt een beetje soft en moet meteen om zeep. Even een raadgever omkopen en er is niets aan de hand. Op dit moment heeft Pinky een-vierde deel van Chicago in zijn bezit. Dat moet natuurlijk vier-vierde worden. Meer mensen aannemen, een burgemeesters-verkiezing uitkopen, een naburige bende decimeren, enzovoort.

Klinkt gemakkelijk hè? Maar alle andere karakters in deze film hebben ook hun eigen karakter en gedragingen. Van sommigen weet je van tevoren nooit hoe hun reactie zal zijn op een schijnbaar identieke spelsituatie. Bij succes wordt het nog veel linker. Dan opeens wemelt het van de sluipmoordenaars en dient Pinky bij elke scène-wisseling op zijn hoede te zijn. Het is mij al vaker gebeurd, dat ik dacht binnen te zijn en plotsklaps overhoop geschoten werd. Ik kan me indenken dat het er in het echt ook zo aan toe gaat. Jazeker, spanning en sensatie.

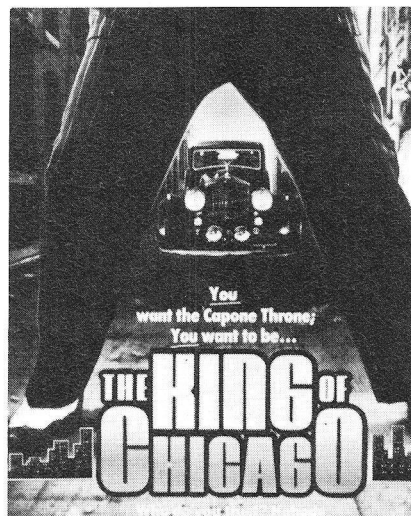
Het voorgaande lijkt mij voldoende wat betreft het thema. Iedereen koopt 'The King Of Chicago' vanwege de mooie plaatjes. Maar in vergelijking met andere spellen doen die illustraties wat vreemd aan. Vele graphics zijn duidelijk handwerk, maar met name de hoofden en de bewegende monden lijken mij digitalisaties van bestaande mensen. De kleding is er met het slappe

handje onder geflanst, zou lijkt het wel. Als u het spel wat langer, of met de monitor op groen-tinten, speelt dan blijkt deze ménage-à-trois een goede keuze van de makers.

Hoe speelt u het spel? In feite heel simpel. Als er een keuze valt te maken is dit te merken aan een aantal balloons met daarin de tekst van uw keuze. Mocht u geen keuze maken, dan maakt het spel er zelf wel een, helaas niet altijd een juiste. Keuzes kunnen verschillen in het afschieten van een gangster en het omkopen van politici. Vanzelfsprekend is er ook nog een dame en zijn de daarbij behorende intermezzo's weer uitstekend verzorgd.

Extra situaties zijn het op een rijdende auto schieten, het gooien van een bom, het invallen in een hotel...enzovoort.

Alle voors en tegens in aanmerking genomen is 'The King Of Chicago' een heel mooi spel, dat veel waar voor zijn geld biedt, wat het ook mag kosten. Ikzelf speel-



de het in twee keer uit, wat achteraf toch wel jammer is. Dit goede resultaat heeft waarschijnlijk ook te maken gehad met mijn 'gangster attitude', dus wellicht bent u er maanden mee zoet? Of niet soms...

DE POSTBODE

Jan Linnebank uit Nieuwegein heeft ook nog wat voor Ronald Hendriks en consorten. Er kwamen namelijk nog meer vragen over de uitleg in Aktief, het gaat dus over 'The Last Ninja'. Nog duidelijker kan haast niet. Als je voorbij het harnas met het zwaard bent, meteen links en de pot aanraken waar op de grond twee zandkorreltjes of iets dergelijks voor liggen. Je wordt nu groen en kunt nu rustig de trap oplopen. Bij het laatste deel, 'The Inner Sanctum' moet je bij de derde kamer naar rechts (ga in de andere kamers eens voor de telescoop en het kanon staan!) en daar met de roos de achterste pot aanraken, de hond laten slapen met het slaapmiddel en de vlekken op

de grond voor de boogschutter aanraken, de rest wijst zichzelf!

*Hoewel een variatie op het thema is deze oplossing en de uitleg een hele goede Jan. Complimenten.

-Jan van de Wouw uit Goirle heeft nog wat meer tips voor 'Apache Gold'. Als je het ANTNEST hebt, ga dan naar TOTEMPOLE, dan spring je van (je) eigens omhoog, zodat je de JEWEL in handen krijgt. Als je de JEWEL hebt, stop deze dan in de SKULL bij de mijn door PUT JEWEL IN SKULL in te typen. Als je de ROPE hebt, THROW ROPE bij protruding rock. Dan CLIMB ROPE en dan ben je bij de HUGE EAGLE. Bij de HUGE EAGLE doe je GIVE JAR. Hierdoor kan hij niet meer vliegen en pakt hij ook de CORN niet meer van je af. Nadat je de SHOVEL uit de mijn hebt gehaald, ga dan naar het graf van WYATT BURP. Dan DIG HOLE zodat er een note tevoorschijn komt met aanwijzingen. Bij de cactus doe je CUT CATCUS, zodat er sap uit komt. Doe dit sap in de BOTTLE door PUT JUICE IN BOTTLE. Ga dan zuid naar de WATER HOLE en dan PUT WATER IN BOTTLE.

*Helemaal te wauw Jan. En je had nog maar één vraag. 'Hoe bedien ik de destilleermachine? Hopelijk helpt een slimmerik jou op weg, waarschijnlijk weten we dat in de komende aktief. Over een maandje alweer!

-Ben 'All Error' Leppers uit Veenendaal, wie kent hem nog? De naam van zijn MUD-vereniging is, hoe onbescheiden, inmiddels veranderd in EMC, dat Eerste MUD Club betekent. Zo. Binnenkort komt hij met een nieuwe MUD dat 'Bagarian Wisdom' gaat heten.

Gelukkig heeft Ben ook goed nieuws in de vorm van tips voor het door mij verguisde adventure 'Deja Vu'! Last van geheugen-verlies? Gebruik BISODIUMITIS. De PRIVATE ACCES CARD is nodig voor Joey's kamer (1212 West End Street). Stop hem in de gleuf naast de lift en... Belastend bewijsmateriaal (pistool) kan worden vernietigd door het in het riool (helemaal onderin)



BULL



BEN

te gooien. De combinatie van de kluis vind je in 520 S. Kedzie. De schaduw in je kantoor (934 West Sherman) kan je maar beter neerschieten. Sugar Shack (in die rode jurk) moet neergeslagen worden (kijk in haar tas)! Bij gebruik van SODIUM PEN-THATOL op mensen hoor je nog eens

wat... Mrs. Sterwood (achterbak Mercedes) heeft ook iets te vertellen. Start de Mercedes voor Joey's bar nooit, maar kijk wel in het handschoenvakje. Blijf uit de buurt van de politie, totdat je alles opgelost hebt. Gebruik slechts in het uiterste geval je pistool. Anders zou de politie er weleens op af kunnen komen. Probeer het eerst met slaan.

*Onze dank gaat uit naar Ben Leppers. Althans. De man heeft ook nog een paar vraagjes over hetzelfde adventure. Hoe kan hij... De achterdeur van de Mercedes openen? De typemachine gebruiken? Het politiebureau opbellen? Binnenkort volgen nog meer tips. Daar hou ik je aan Ben!

-Bart Jansen uit Houten, van die gecensureerde joysticks. Hij doet tegenwoordig ook in al vun-strips. Ik bespaar u de afdruk, want zoals Bart zelf al klierderde; hij was niet geïnspireerd. Maar wat leuker is, Bart reageert ook al op 'Apache Gold'. Let goed op! REPAIR de LIQUOR DESTILLER met de PIPE uit de CHIEF'S WIGWAM. Met het water uit die eerder gevulde bottle ga je naar de MINE alwaar je MAKE MOONSHINE LIQUOR doet. Voor 'Feasability Experiment' weet Bart. Met SHIELD en SHOVEL ga je door de ARENA. Doe N/E/E/S/S/E om in het dorp te komen. DIG in de STONE CIRCEL met de SHOVEL gevonden in de MINE. Doe dan MOVE SLAB en GO STEPS. Met de GAUNTLETS van bij het altaar TAKE je de GLOWING BRAZIER. DROP deze in de ICE CAVE en WAIT voor een veilige bergplaats voor de schatten. Bij de TREE doe je TIE ROPE TO TREE en CLIMB ROPE.

Overall (meerdere keren!) DIG doen is van groot belang. Je zult dan onder andere een sleutel vinden. Met de olie, de OLD RUSTY LAMP, en een stukje geCUTte ROPE, een blok staal en een FLINT, kun je de donkere etages van de MINE doorzoeken. Vergeet ook niet GO WINDOW.

*Waar dat 'Alle 13 DRJ en 1 schitterend!' op slaat? Nergens op, dus wat dat betreft is het net zo interessant als een houten deur. Heel goed Bart. Maar dat pietsje onzin kun JJJ mij toch niet kwalijk nemen.

-Henk Siebesma uit Ede complimenteert ons met deze rubriek en stort vervolgens allerlei kritiek uit over het feit dat hij steeds over dezelfde adventures leest. Hij doet hiermee op 'De Sekte...', 'The Pawn', 'The Guild Of Thieves', enzovoort.

*Sorry Henk, maar dat is de smaak van de inzenders. Liever zag Henk tips voor 'Val-kery 17', 'Vera Cruz', 'Knightmare', en 'The Shadows Of Mordor'. In ieder geval wil hij acuut weten wat voor 'Vera Cruz' het kenteken is van de gestolen BMW. Hij blijft vol ongeduld.

-Michel Schudel uit Epe doet het met 'Lords Of The Ring'. Bij de WOODEN GATE: KNOCK tegen de GATE en zeg tegen de GATEKEEPER 'UNDERHILL'. Zo ook in de PRANCING PONY INN. Om de BLACK RIDERS te verdrijven heb je de uit-leg van RADAGAST THE BROWN nodig. Bij de SILVER LAKE west! Bij de GATES OF MORIA: SAY TO DOOR 'FRIEND'. Zonder de voorwerpen uit het eerste deel: in de BLIZZARD moet je het FIREWOOD LIGHTEN, daarna meteen oost! (Een stukje verderop raak je door een lawine wel de helft van je vrienden kwijt, maar nu kan je het avontuur wél uitspelen.)

*Dankjewèèèèèè! Michell! Zijn vraagjes. Hoe kom ik langs de BARROW-WIGHT in de CAVE? Hoe kom ik langs de TREES? Voor het adventure 'Rebel Planet' ook wat. Hoe open ik de CONTAINERS? Hoe kom ik langs de CUSTOMS? Waar is de CASH?

ER WAS EENS

-Firesoft(?!?) heeft de oplossing van 'The Beyond', daarom niet lezen als u nog bezig bent! In het begin in de keuken éérs het luik openen. Het boek EIBON op de lege plaats in de bieb zetten. In de geheime kamer die dan verschijnt ligt een briefje, en in de kamer ernaast een sleutel die je kan gebruiken om de tot nu toe gesloten deur in de bieb te openen. In de daar achter lig-gende muziekkamer staat een piano. Druk op de geheime zwarte toets. Opnieuw een geheime ingang. In die kamer ligt een drietand. Zorg dat je zwaar genoeg geladen bent om door de vloer van de kamer met het briefje te zakken. Als je bij de poort komt, duw dan de drietand in de gaten. Als de poort sluit, maak dan dat je weg komt en wel noordwaarts. Kruip dan door het keukenluik en verdwijnt dan op de snelweg. *Ik heb deze 'tips' persoonlijk gecontroleerd. Klopt. Een paar vraagjes van Firesoft. Over 'Saturn 3'. Wat moet je doen als het kouder wordt? Waar dient de gleuf voor? Is er ook een wapen tegen de robot?

-Richard Rotman heeft ook wat voor 'Saturn 3'. De berrie is nodig om het vat in het laadruim te plaatsen. Voordat je het ruimteschip verlaat kan je beter een tablet innemen. Als er een doordringend geluid komt, moet je op de knop van de computer drukken.

*Komt goed uit Richard. Hierboven las je waarom. Jouw vragen. Hoe kan je de deur bij de douche openen? Hoe kan je de deur bij de gleuf(!) openen? Waarvoor dienen de metalen regels?

-Het beste komt altijd het laatste. Natuurlijk, de enige echte Rémon 'Macho Man' Meijer uit Amsterdam (Slotermeer). Er gingen ook wat schijven mee, die ik in verband met speeltijdgebrek nog niet helemaal heb kunnen bekijken; grote klasse Rémon! Om te beginnen wat tips voor John Schoutens. 'Kentilla': om in TYLON'S CASTLE te komen; wacht tot ZELDA komt en klim daarna op haar rug. 'The Big Sleeze': om de auto te starten; EXAMINE de auto het eerst en ga er daarna in, dan 'TOUCH WIRES'.

De gewone tips. 'Tass Times In Tone-Town': als je in de WELL gaat, moet je altijd een MASK dragen. 'Thoken Of Ghal': om langs het drijfzand te komen; WEAR SURPLICE en GO NORTH. Om niet in de PIT te vallen ten noorden van de spiders type je EXAMINE NORTH. Voor 'The Rats'. Als je de SHOPKEEPER bent, type je dit om het als zodanig uit te spelen: OPEN BACKDOOR, ENTER BACKROOM, CLOSE BACKDOOR, OPEN CELLAR, ENTER CELLAR, REMOVE DRAIN, ENTER SEWER, GO ON, GO ON, GO ON. 'Zork II': de MENHIR kan alleen weg als de LIZARD DOOR open is. 'Winter Wonderland': geef de EGG niet weg, maar SELL het. Zo.

*Klasse Rémon, zeker de variatie in jouw tips. Een aantal van je vragen. 'Tunnel Adventure': als je bij de KNIGHT de SILVER KEY en de MATCHES hebt gepakt, wat moet je dan doen? 'Seas Of Blood': hoe kan je met de boot aan land komen? 'Price Of Magik': hoe kan je de SKELETON en/of de GIANT SLUG verslaan? 'Kentilla': hoe kan je de TROLL verslaan. 'The Hobbit': als ik uit GOBLIN'S DUNGEON, kan ik de weg niet meer terug vinden?

TER OVERDENKING

U heeft het weer gelezen. De reviews, de tips, de vragen. Wat u met de eerste twee doet, kan mij in principe niets schelen. Maar denk daarentegen nu eens een keer-tje aan de beantwoording van de gestelde vragen, of het op eigen initiatief insturen van tips en trucks voor van alles en nog wat. U weet het? Deze rubriek is volkomen afhankelijk van het opgestuurde verdriet... Laat al die zieligjes (en DRJ) daarom niet zakken. De post gaat dan ook naar:

**Dossier Commodore
tav. 'DRJ does Dossier'
Rijnsburgstraat 11
1059 AT Amsterdam**

En sturen hè!

TOPLESS-GEBRUIKERS WORDEN VERWEND

Pikant detail: het kostte meer dan 25 keer zoveel werk om 'TPE' te programmeren, dan om tot 'Topless V2.1' te komen. Het resultaat is navenant. DRJ mocht voor de verandering eens intypen, testen en objectief beschrijven.

GEMAK DIENT DE MENS

Dat 'Topless V2.1' een DTP-werkpaard is, moge bekend zijn. Maar het is een DTP-programma en géén tekstverwerker of tekenprogramma. Nu was het al zo, dat u teksten uit EVA, EVA-DE-LUXE en andere kon inlezen. Het zou dan ook onnodig zijn om dit degelijke ('fantastische' of 'wonder-mooie' is te veel eer) werk van Roelf Slu-man nog eens over te doen.

Anders gesteld was het met de illustraties. U kon weliswaar illustraties uit 'PrintShop', 'PrintMaster' inlezen, evenals sprites. Wilde u zelf aan de slag, dan was u goed de sigaar, want zo flexibel zijn de editors van die print-programma's niet. Goede sprite-editors zijn er wel, maar sprites zijn en blijven te klein om lekker te kunnen DTP'en. Daarin is nu verandering gekomen. De 'Topless Picture Editor' is alles wat u kunt verlangen. Superstrak geprogrammeerd, onder een DIALOG+ look-alike invoersysteem. Verschillende formaten, zoomen, spiegelen, heel veel met diskette, enzovoort! Om de plaatjes in 'Topless V2.1' binnen te kunnen lezen dient u alleen het formaat te onthouden en de juiste lees-opdracht aan te roepen.

INTIKKEN

Om te beginnen zult u het programma moeten overtypen uit deze Dossier Commodore. Het programma loopt van \$0801 tot \$4801 (exact 16KBytes groot) en dus zult u de 'DataSpeeder' daarboven moeten loceren. Daartoe in Basic het nu volgende: **POKE43,1:POKE44,80:POKE5*4096,0:NEW.** Nu leest u de 'DataSpeeder' in en gebruikt u **\$0801 als startadres en \$4801 als eindadres.** Dan nog even op de tanden bijten.

AAN DE SLAG

Eenmaal ingevoerd. Leest u 'TPE' in met een gewone load-opdracht en start u met

De maker van het gerucht makende klassieke moederprogramma 'Topless V2.1', John — DRJ — Vanderaart liep al heel lang met plannen rond om voor zijn C64-oogappel een speciale grafische editor te maken; de komst van de AMIGA verhinderde dit helaas. Hij kwam in een goed gesprek met ook C64-kenner, Bart Lijnse. Het gevolg was dat Bart wikte en Vanderaart beschikte. U beschikt nu ook over iets; na intikken van de geplaatste listing heeft u een nieuwe dimensie aan DTP op de C64 toegevoegd!

RUN. Er verschijnt een openingsscherm met de credits en na het drukken op een willekeurige toets komt u in het moeder-programma. En dat ziet er wel even uit. Na een druk op <RETURN> kunt u echt van wal.

'TPE' wacht op een opdracht. In principe voert u alles met het toetsenbord in. Editen en scrollen doet u bijvoorbeeld met de spatiebalk en de cursortoetsen. Hier over straks meer. Eerst even de speciale menu's.

Met <F1> gaat u naar het DISK-menu. <F3> is voor het EDIT-menu. <F5> brengt u in het FONT-menu. <F7> tenslotte, is voor het INFO-menu met de nodige informatie over de makers. Na indrukken van een van deze vier toetsen popped er een sub-menu tevoorschijn, waar doorheen u scrolled met de cursortoetsen. Met de <RETURN>-toets maakt u een gewenste keuze kenbaar. Dit alles in sommige gevallen nog enkele keren om op de uiteindelijke plaats van opdracht te kunnen komen. Mocht u zich bedenken, dan is daar nog altijd de, geheel in 'Topless V2.1'-stijl, <RUN/STOP>-toets. Nu even in het kort de vier pop-menu's.

HET DISK-MENU

*LOAD. Drie mogelijkheden. PICTURE, iets wat is gesaved onder 'WORKFILE'.

FONT, een 'Topless'-font om te gebruiken. BUFFER, een 'TPE'-buffer.

*SAVE. Drie mogelijkheden. WORK FILE, een project waar u op dat moment in 'TPE' mee bezig bent. BUFFER, een 'TPE'-buffer. TOPLESS FILE, is niet meer in te laden met 'TPE', maar is een bestand voor 'Topless V2.1', waarin het met 'LOAD GRAPHICS' wordt binnen gelezen. De hoogte en de breedte dient u te onthouden. *CATALOG. Een directory, natuurlijk alleen als u op disk werkt. Met <RETURN> komt u er weer uit.

*DEVICE. Meerdere mogelijkheden. 1541/8, een 1541 of 1570 disk-drive op kanaal 8. 1541/9, 1571/8, 1571/9 en natuurlijk tape. (De 1571 diskdrives kunt u dubbelzijdig gebruiken!)

*DELETE. Om een ongewenst file van u schijf te scratchen.

*RENAME. Om de naam van een file te veranderen. (Toch reuze handig!)

*VALIDATE. Noodzakelijk. Zoals u weet is het, zeker met een 1541, zeer verstandig om u diskettes zo nu en dan te validaten. Plotsklaps verdwenen blocks komen weer boven water en tevens wordt de disk-organisatie waar mogelijk geoptimaliseerd. *FORMAT. U kent dat wel. Met of zonder ID.

*ERROR. Leest het diskdrive error-kanaal uit.

*RESET. Geeft de diskdrive vanuit software een reset. Kan handig zijn als het lampje weer eens staat te knipperen.

*INIT. Ongeveer hetzelfde als hierboven, alleen gaat het voor uw diskdrive om een iets minder desastreuze initialisatie.

HET EDIT-MENU

*ERASE. Wist een werkstuk. (Programmeur Bart Lijnse heeft het altijd over 'plaatjes'! Het is maar dat u het weet.)

*MIRROR. Twee mogelijkheden. X is voor een horizontale spiegeling. Y doet het verticaal.

*COPY TO BUFFER. Plaatst de huidige informatie even in een 'veilige' buffer, de 'TPE'-buffer.

*COPY FROM BUFFER. Haalt de informatie die in de 'TPE'-buffer staat naar voren.

*SWAP BUFFER. Zet een plaatjes in de

buffer, terwijl hetgeen in de buffer staat als plaatje gaat dienen.

*SCROLL. Scrollt een plaatje. U krijgt met een subje te zien hoe dit moet.

*REVERSE. Inverteert de bitjes in het plaatje. Wit wordt zwart en andersom.

HET FONT-MENU

*EXPAND X. Hiermee stelt u de horizontale grootte van de letters uit het geselecteerde (lees: ingelezen) font in. Redelijk traploos, van 8 tot en met 56.

*EXPAND Y. Dito. Maar dan voor de verticale plot-grootte van het font.

*EFFECT. Het cursief-effect bekend uit 'Topless' zelf; links- en rechtsom.

*RESTORE. De cursief effecten zijn 'uit' te schakelen en ook kunt u het originele font, de C64-set, terugkrijgen.

HET INFO-MENU

*TOPLESS. De 'Topless V2.1'-informatie.

*TPE. De 'TPE'-informatie.

AAN HET WERK

Naast de menu's zijn er ook een aantal functies direct onder een toets beschikbaar. Anders zou het werken met 'TPE' wel een erg tijdrovend werkje gaan worden.

*<CONTROL < X>, verlaat 'TPE'. Natuurlijk pas na uw goedkeuring.

*<M>, u verandert de spiegel-toestand, welke wordt geforceerd tijdens het editen. U kiest tussen ALL, Y, X, en OFF.

*<Z>, de zoom-toestand. E kiest tussen de normale zoom en een nog verder uitver-

grootte zoom.

*<P>, de teken-toestand. Moet een punt alleen geplot worden, moet een punt geïnverteerd worden, of zelfs alleen uitwissen.

*<X> en <SHIFT < X>, vergroot of verkleint een plaatje in de breedte. Dit is de breedte die u dient te onthouden als u later het plaatje in 'Topless V2.1' gaat binnen laden.

*<Y> en <SHIFT < Y>, vergroot of verkleint een plaatje in de hoogte. Even onthouden.

*<UP>, <DOWN>, <LEFT>, <RIGHT>. De cursorbewegingen. Dat spreekt voor zich, mogen we aannemen.

*<CONTROL < 1> tot en met <CONTROL < 8>. U stelt de snelheid van de cursor in.

*<HOME>, u gaat naar de home-positie van het huidige beeld.

*<SHIFT < HOME>, u gaat naar de home-positie van het 'hele' plaatje.

*<SPACE> en <SHIFT < SPACE>, u plot een punt volgens de ingestelde toestand.

*<:, <:, </>, en <:>. Hiermede bepaalt u de richting waarin de punten worden geplaatst. De cursor-toetsen zijn altijd domineranter.

*<RETURN>, u gaat naar de links-positie van het huidige beeld.

*<SHIFT < RETURN>, u gaat naar de links-positie van het 'hele' plaatje.

*<CONTROL < R>, u maakt grote sprongen naar rechts.

*<CONTROL < L>, u maakt grote sprongen naar links.

*<CONTROL < U>, u maakt grote sprongen naar boven.

*<CONTROL < D>, u maakt grote sprongen naar beneden.

*<1>, zet 'TPE' in de PLOT-toestand. Nu worden puntjes wel of niet met behulp van de spatiebalk gezet.

*<2>, zet 'TPE' in de LINE-toestand. De eerste keer op de spatiebalk drukken stelt de start coördinaten in. De tweede keer drukken tekent de lijn.

*<3>, zet 'TPE' in de TEXT-toestand. De eerste keer op de spatiebalk drukken stelt het startpunt in. Vanaf dat moment gebruikt u het toetsenbord om tekst in het plaatje te zetten. <RUN/STOP> onderbreekt.

*<4>, u komt in de RAYS-toestand. De eerste keer op de spatiebalk geeft het beginpunt, het middelpunt. Vanaf dat moment is elke volgende keer spatiebalk een tekenoperatie vanuit dat middelpunt.

*<5>, de BLOCK-toestand. Tekent 'gepulde' vlakken, zeg rechthoeken.

*<6>, de FRAME-toestand. Maakt de buitenranden van rechthoeken.

TOT SLOT

Een overweging waard, dat 'TPE', mogen we stellen. Zoals u dat gewend bent, komt u bij editing-programma's werkelijk 'om' in de mogelijke opties. De extra mogelijkheden zijn legio en wij hopen dat u veel plezier van 'TPE' en 'Topless V2.1' heeft.

Hoe u 'Topless V2.0', 'Topless V2.1', de fonts en de sprite-editor kunt bestellen leest u elders in deze Dossier Commodore. De 'TPE'-editor zult u moeten overtypen.

LISTING TOPLESS PICTURE EDITOR

```
0801: 1E08C407 9E203230 38302044 05BB
080D: 4F535349 45522043 4F4D4D4F 06ED
0819: 444F5245 0000004C 00364C56 04B5
0825: 084C7708 4C82084C 76084CFB 07D9
0831: 0A4CEB08 4CC3084C 7084CDA 0973
083D: 084C7409 4C370A4C 9A0A4CAA 06C5
0849: 0A4CD10A 4C1C0B4C 4D0B4C51 0613
0855: 0BAD6A0B 8D20D0AD 6B0B8D21 094B
0861: D0AD6C0B A0009900 D89900D9 0B4F
086D: 9900DA99 00DB88D0 F160A994 0E07
0879: 8D00DDA9 358D18D0 60A000A9 0B45
0885: A09900CC 9900CD99 00CE9900 0B5B
0891: CF88D0EF 6078A931 8501A9D0 0E1F
089D: 85FDA900 B5FCA970 8DB208A0 0DF5
08A9: 00A207B1 FC91FC99 007088D0 0D31
08B5: F6E6FDEE B208CA10 EEA93785 1011
08C1: 016084D6 86D3206C E5A5D118 0CE7
08CD: 65D385D1 A5D269C8 85D24C24 0EC7
08D9: EA86FC8A FDA000B1 FCF00620 0F79
08E5: EB08C8D0 F6608D70 0B98488A 0DB8
08F1: 48AD700B 201109F0 0FA000D0 079D
08FD: 860B91D1 AD6D0B91 F3206B09 0B5D
0909: 68AA68AB AD700B60 205B0920 0B9F
0915: 4209C914 D0034C55 0BC940B0 0BD5
0921: 0160C961 B003E93F 60C9B1B0 0BA1
092D: 03E91F60 C9A0B003 A90060C9 0ADF
0939: C0B003E9 3F60E980 60C912F0 0D57
0945: 05C992F0 0460A980 2CA9008D 0AC3
0951: 860B6868 A90060A0 0FD98E08 0967
095D: F0048810 F8608C6D 0B6868A9 0B1F
0969: 0060E6D1 D002E6D2 4C24EA78 0D4F
0975: A9BF8D14 03A909BD 1503A901 0BBF
0981: BD1AD0BD 0DDCAD15 D0093F8D 0B29
098D: 15D0AD10 D029C109 38DD10D0 0AA1
0999: A004A20A B990EB9D 00D0A900 0A29
09A5: 9928D088 CACA10F0 AD11D029 0D6D
09B1: 7F8D11D0 A9008D12 D08D710B 0ACD
09BD: 5860AC71 0BB9720B 8D03D08D 0AC3
```

```
09C9: 05D08D07 D08D09D0 8D0BD08D 0BF1
09D5: 22D0AD19 D08D19D0 B97C0B8D 0C6B
09E1: 12D0A9F0 8D1403A9 09BD1503 09CD
09ED: 4C81EAC4 710BBE81 088E23D0 0C41
09F9: 8EF9CFE8 8EFACFE8 8EFBCFE8 1473
0A05: 8EFCCEFB 8EFCFCAD 19D08D19 0FB3
0A11: D0A9BF8D 1403A909 8D1503B9 09E9
0A1D: 770B8D12 D0EE710B AD710BC9 0AB7
0A29: 05F0034C 81EAA900 8D710B4C 09B3
0A35: 31EABE87 0B8C880B 8D6D0BA9 0A45
0A41: 1220EB08 A9CF20B8 0BA9B720 0AA1
0A4D: EB08CAD0 FFA9D020 EB08E6D6 0FEB
0A59: 20C70BA9 B420EB08 A000A9A0 0AE9
0A65: 91D1AD6D 0B91F3C8 C8B70BD0 0E67
0A71: F1A9EA91 D1AD6D0B 91F3CE88 103B
0A7D: 0BD0D7E6 D620C70B AEB70BA9 0D09
0A89: C820EB08 A9AF20EB 0BCAD0FA 0E45
0A95: A9BA4CEB 084820C3 0B68A8B1 0BC1
0AA1: D1498091 D18B10F7 6020DA08 0C7B
0AAD: C8BC700B 18A5FC6D 700B85FC 0C8F
0AB9: A5FD6900 85FDE6D6 20C70BA0 0E69
0AC5: 00B1FCA6 FCA4FDC9 00D0DA60 104B
0AD1: A9368501 AC8D0BA9 00B5FCB9 0BE9
0ADD: 890B85FD A9AF20EB 0BCAD0FA 0E45
0AE9: 20F80AA9 D885FF20 F80AA937 0D47
0AF5: 8501EE8D 0B60A203 A000B1FE 0BB5
0B01: 91FC8BD0 F9E6FDE6 FFCA10F2 12E5
0B0D: 60A0F7B1 FE91FC88 D0F9E6FD 12D8
0B19: E6FF60A9 F6B501CE 8D0BACBD 0CAB
0B25: 0BA90085 F6B9890B 85FFA900 0B87
0B31: B5FCA98C 85FDA202 A00020FF 0DE7
0B3D: 0A200E0B A9D885FD 20F80AA9 0A65
0B49: 37850160 AD8D0B60 8D8D0B60 0BD7
0B55: A52020EB 08A5D138 E90285D1 0BE8
0B61: A9D2E900 85D2A900 600E000E 0A19
0B6D: 00000000 00A0B5CA DFBADDC2 0A5D
0B79: D9FC999F 04C9DEFF 050A0F14 0DAB
0BB5: 00000000 A0A8B0BB 0090051C 0747
```

```
0B91: 9F9C1E1F 7E819596 9798999A 0CD9
0B9D: 9B08F008 2038FFDE FF00FFEE 0FB5
0BA9: FF08FF00 FF00FF02 FD00FF00 0E4D
0BB5: FF00FFFE FE00FC25 FD11FF1A 0F39
0BC1: 7DCCDFD0 FDF0FEFE FD04FD00 117B
0BCD: 7E01FD68 FDD0FFDE FF00FDEF 101B
0BD9: FDD0FDEF FF8BFE00 FF00FDEF 11A9
0BE5: FFDEFF02 FE00FD10 FE00FF00 0EB1
0BF1: 7500FD00 FF00FCB8 FF00FD7E 0E4F
0BFD: 7DFFFF4C 1C0C4C6C 0C4C9D0C 0A4D
0C09: 4C150C4C AF0D4CC8 0D4CD50D 0791
0C15: 86FA84FB 4CA90C86 FE84FF8D 0F3D
0C21: BD0EA901 8DB802BD C60EA000 0941
0C2D: B1FEAA48 C8B1FE48 AB203508 0CF7
0C39: A002B1FE AABDBE0E CEBE0EC8 0BA5
0C45: B1FEA88C C30EADBD 0E204108 0B6F
0C51: 6B88C88C C00E68AA E88EBF0E 0D5F
0C5D: 20350BA9 04209D0C A6FEA4FF 0941
0C69: 4C4708AE BF0ECAAC C00E2035 09C7
0C75: 0BA99220 320BA9F4 A0002094 0991
0CB1: 0CAEBF0E ACC00EAD BE0E2044 0A3D
0CBD: 0BA9EAAC BE0EC8D1 D1D002A9 0E7D
0C99: 2091D160 1B65FE85 FEAF5F69 0E73
0CA5: 0005FF60 A9008DC7 0EA9018D 0AF1
0CB1: C10E206C 0CA9018D C60EAD7C 0A7D
0CBD: 0ED00320 4A08202C 0D20E4FF 0B1B
0CC9: F0FBC903 F00FC911 F023C991 0EC3
0CDS: F03BC90D F0064CC6 0CA9FF60 0D0F
0CE1: AEC60E0F 07AEC10E ADC70E60 0C91
0CED: ADC10E8D C70E4C7E 0DACC10E 0B4D
0CF9: C0C30E0B C8ADC70E D003204D 0CA7
0D05: 08206C0C 0EC00EE8 10E4ACB3 0A35
0D11: 0CACCC10E 8BF0AEAD C70ED003 0C15
0D1D: 204D0B20 6C0CCEC0 0CECC10E 08A9
0D29: 4CB30CAD C70ED04C ACC10E8B 0BB1
0D35: 980AAB81 FAD008C8 B1FAF03C 0F0D
0D41: 8BB1FAA8 C8B1FAAB BEC40E8C 1009
0D4D: C50EADBF 0E48AD0C 0E48AD03 0BDD
0D59: 0E48ADBE 0E48ADBD 0E201C0C 0B07
0D65: 688DBE0E 688DC30E 688DC00E 0AF9
0D71: 688DBF0E A900BDC6 0E8DC70E 0ACD
0D7D: 60AEC40E ACC50E86 FE84FFA0 0E89
```


0DB9: 00B1FE8D BF0EC8B1 FE8DC00E 0E3F
0D95: C8A002B1 FEBDBE0E C8B1FE8D 0FB1
0DA1: C30EEEC0 0EEEBF0E CEBE0E4C 0CFD
0DAD: AE0C204A 08A25FA0 0EA90C20 080D
0DB9: 1C0C20E4 FFF0FB4B 20AD08B8 0B2F
0DD1: C95960A2 A5A00E20 470820E4 0A99
0DC1: FFF0FB60 FEBF0E8C 0C0EBDC3 0F6F
0DD0: 0E203508 20000EA0 080CC10E 0605
0DE9: 20E4FF0F FBAC01E0 99000220 0D31
0DF5: 090EEEC1 0E20000E 49C90DA0 08BD
0E01: 00B1D149 B091D160 C9DF0F28 0BF7
0E0D: C914F02E AEC10EEC C30EF00F 0C75
0E19: C920900B C980B00D C940F003 0B25
0E25: 4C3208CE C10E4C00 0EC9C190 0953
0E31: F46C3208 A9009900 0268684C 07E9
0E3D: 000EACC1 0E0006CE C10E4C00 08CD
0E49: 0EC0C10E CEC10EA9 14203208 0907
0E55: A9202032 08A9144C 3208010C 053B
0E61: 11052020 14524520 594F5520 0537
0E6D: 53555245 203F2000 2000D5C3 0759
0E79: C3C3C3C3 C920D5C3 C3C3C3C9 11B7
0E85: 00C22059 455320C2 0C2202A0 08BF
0E91: 4F20C200 CAC3C3C3 C3C3CB20 0DFB
0E9D: CAC3C3C3 C3CB0000 9812D5C3 0E63
0EA9: C3C3C3C9 00C2204F 4B20C200 0BB9
0EB5: CAC3C3C3 C3CB0000 00000000 09F7
0EC1: 00000000 000000FE FD04F000 06B9
0ECD: FC01FD68 FD00FDEE FD00FDEF 1117
0ED9: FD00FDEF FB8FE000 FF00FDFE 11A9
0EE5: FFDEF02E FE00FD10 FE00FF00 0EB1
0EF1: 7500FD00 FF00FCB8 FF00FD7E 0DCF
0EFD: 7DFFFAA2 00A909D9 0C009D00 0C7D
0F09: C19D00C2 9D00C39D 00C49D00 0B05
0F15: C59D00C6 CAD0E860 B66A8468 0DE7
0F21: 856C209A 12AD3E03 D0016085 0BE3
0F2D: 692902F0 11AD4103 38E56AA9 099B
0F39: CA866DA4 6BA56C20 9A12A569 0BA7
0F45: 2901F00F AD420338 E56BA888 09EB
0F51: A66AA56C 209A12A5 69C903F0 0BBF
0F5D: 0160A66D A56C4C9A 1286A6A8 0A3F
0F69: 68B56C20 1B12A56A 38E9026D 0BF9
0F75: 4603856A A56B38E9 1A6D4703 0BE1
0F81: B56BAD3E 03D00160 856C2902 0BD1
0F8D: F00FAD41 033BE56A AAC8A66D 0C49
0F99: A46B20C3 0FA56929 01F011AD 0A67
0FA5: 420338E5 6BA8C8A6 6ACACAB8 0DAF
0FB1: 6E20C30F A569C903 F00160A6 0B13
0FBD: 6DA46E4C C30F8A3B ED460369 0AB9
0FC9: 0C292AB0 1AC90290 1AA99838 0A1D
0FDE: ED470369 14C930B0 0AC91690 0A81
0FE1: 06A8A56C 4C1B1260 FE00FD10 0A27
0FFD: FE00FF00 7D00FD00 F000FCB8 0D5D
0FED: FD00FD7E 7DFFFAA2 7E7CE27B 0FCD
1005: 61FEFC6C 7FE1FB62 FC0EA000 1023
1011: 01020441 42B08182 C0C1C200 0929
101D: 01028040 20100804 0201C0C0 0521
1029: 30300C0C 03030606 04040202 0155
1035: 00000002 01030003 0609020F 009B
1041: 1215181B 1E212427 2A2D3033 037D
104D: 36393C40 4346494C 45E25558 06FB
1059: 5B5E6164 676A6D70 7376797C 0A6D
1065: 80B38689 8C8F9295 989B9EAF 0DF1
1071: A4A7AAAD B0B3B6B9 BCC0C3C6 1163
107D: C9CC0FD2 D5BDBBDE E1EA7E7A 14E1
1089: EDF0F3F6 F9FC0003 06090C0F 0C59
1095: 1215181B 1E212427 2A2D3033 03D1
10A1: 36393C40 C0C0C0C0 C0C0C0C0 0F77
10AD: C0C0C0C0 C0C0C0C0 C0C0C0C0 12AD
10B9: C1C1C1C1 C1C1C1C1 C1C1C1C1 12D1
10C5: C1C1C1C1 C1C1C1C1 C1C2C2C2 12E3
10D1: C2C2C2C2 C2C2C2C2 C2C2C2C2 1301
10DD: C2C2C2C2 C2C2C2C3 C3C3C3C3 1319
10E5: C3C3C3C3 C3C3C3C3 C3C3C3C3 1331
10F9: C3C3C3C5 C5C5C5C5 C5C5C5C5 1361
1101: C5C5C5C5 C5C5C5C5 C5C5C5C5 1279
110D: 20FF0000 00361C04 1D801C11 066B
1119: 1C411DBD 1D3F1C00 02000000 037B
1125: 0000000A 050C0300 55502F44 0291
1131: 4F574E2F 53544F50 00000000 0503
113D: 00000000 00000000 00000000 003D
1149: 00000000 00000000 00000000 0049
1155: 00000000 00000000 00000000 0055
1161: 00000000 00000000 00000000 0061
116D: 00000000 00000000 00000000 006D
1179: 00000000 00000000 00000000 0079
1185: 00000000 00000000 00000000 0085
1191: 00000000 00000000 00000000 0091
119D: 00000000 00000000 0000FF0E 0831
11A9: FFBDFD00 FF00FD00 FD00FD00 0E3D
11B5: FD00FDEF FC00FC25 F411FD1A 0F29
11C1: 7D0CFD0F FDF0FEFE FD04FD00 117B
11CD: FC01FD68 FD00FDEF FF00FDEF 1117
11D9: FD00FDEF FDB8FE00 FD00FDEF 11A1
11E5: FDFE0F02 FE00FD10 FE00FD00 0EAD
11F1: 7D00FD00 FD00FCB8 FD00FD7E 0E57
11FD: 7DFFFAA2 660F4C1D 0F4CD112 0AC3
1209: 4CA0134C AB134C0E 14AC3A14 06F7
1215: 4C55144C 000F86FB 84F585F8 0B35
1221: A5FB4AAA A5FE4A00 203508A5 0C77
122D: D2A5FB29 01690185 F9A5FE29 0CCD
1239: 01F00406 F906F9A0 00B1D1A2 0BA7
1245: 0FDD0010 F004CA10 F8E20508 0AB9
1251: 12BD0010 91D160A5 F8F009C9 0C51
125D: 02B0108A 05F9AA60 A5F9490F 0AF1
1269: 85F98A25 F9AA608A 45F9AA60 0E6D
1275: 85F88A48 4A4A4A85 FB862907 0AFF
1281: 85FFB93B 1085FCB9 A14085FD 0E71
128D: A6FBBC10 10E00CB0 0410E6FD 0D47
1299: 60B66484 65207512 B1FC20AD 0B41
12A5: 1291FCA4 65A66460 A6F8E001 0DC7
12B1: 9012F002 B01448A6 FBDFD110 0B13
12BD: 49FFB5F9 6825F960 A6FF1D1F 0DD7
12C9: 1060A6FF 5D1F1060 84FE2075 0AF9
12D5: 1220EF12 85F9A4FE C820B312 0C75
12E1: 20EF120A 0A05F949 0FAABD00 0BC5
12ED: 1060B1FC A6FF3D27 10B2F100 0B4F
12F9: F0044A88 D0FCAABD 371060AE 0D95
1305: 4603AC47 03866684 67A91485 08B5
1311: 6CA201A0 0BA90085 6A203508 076F
131D: A90C8569 A46A8465 A666A467 0B7F
1329: 20D11244 6591D1E6 66E666C8 0DC5
1335: C46C90EA E6D62038 08E667E6 0E27
1341: 67AD4603 8566C669 10D660AE 0B17
134D: 4603AC47 03866684 67A91485 08FD
1359: 6CA201A0 0BA90085 6A203508 07B7
1365: A90C8569 A46A8465 A666A467 0BC7
1371: 207512A6 FF81FC3D 1F10F003 0B21
137D: A9202CA9 A0A44591 D1E666C8 0DF7
1389: C46C90DE E667AE46 038666E6 0DF1
1395: D6203B08 A46AC669 10CC60AD 0B4D
13A1: 4003D0A7 AC0413A2 01A00B20 07B7
13AD: 3508A000 C8B1D188 91D1C8C0 0DDF
13B9: 1390F5E6 D6203B08 A5D6C918 0CD9
13C5: 90BEE464 03AD4003 D003EE46 0C11
13D1: 03AD4603 856BAE40 03F00518 0B9F
13DD: 6913D003 186926BD 46038566 0B4B
13E9: AD470385 67A91485 6CA201A0 0A91
13F5: 0BAD4003 D00BA913 201831A5 07F9
1401: 68BD4603 60A91320 60134C00 0679
140D: 14A201A0 0E203508 A01388B1 0763
1419: D1C891D1 8BD0F7E6 D6203B08 0EE5
1425: A5D6C918 90EACE46 03AD4003 0BDF
1431: D003CE46 03AD4603 856BAE40 091B
143D: 856CAD07 038567A2 01A00BAD 09DB
1449: 4003D003 AC1B13A9 004C6013 0633
1455: A201A00B 203508A2 14A00C20 06AF
1461: 0321EE47 03AD4003 D003EE47 0909
146D: 03AD4703 AE4003F0 05186907 0747
1479: D0031869 188567AD A4603856 08EB
1485: A914856C A201A017 9900856A 09C5
1491: 203508A9 008569AD 4003D003 07FF
149D: 4C21134C 6913A214 A0162035 06AF
14A9: 08A214A0 0C200621 CE4703AD 0795
14B5: 4003D003 CE4703AD 47038567 08D7
14C1: AD460385 66A91485 6CA201A0 0A65
14CD: 0BA90085 6A203508 A9008569 07FB
14D9: AD4003D0 034C2113 4C6913FE 08EB
14E5: FDFE0F02 FE00FD10 FE00FF00 0EB1
14F1: 7500FD00 FF00FCB8 FF00FD7E 0CCF
14FD: 7DFFFAA9 00BD3C03 8D3D03BD 0B91
1509: 4603BD47 03BD3E03 8D3F03BD 069D
1515: 4003BD43 03BD4503 8D1CD020 071D
1521: 3508A901 BD4A0809 03BD4403 06D7
152D: A978BD41 03A978BD 42032000 0817
1539: 28A928BD BC19A91A 8DBD19A2 0A7F
1545: 7FBDD031 9D00E0CA 107FA2FF 0CD3
1551: 8E15D0A2 01BE27D0 A2808EF8 0CD7
155D: CF20A815 A928BD88 19A9508D 0B1F
1569: B91A9A1A 8DBA19A9 4E8DBB19 0B03
1575: 20E4FF0F FBA2008D AC19BDE8 0F2F
1581: 19F0F1E8 CDAC19D0 F5CBA4A8 102B
158D: 0AAABDF5 198D9D15 BDF619BD 0CBB
1599: 9E156820 FFFF20A8 15200628 0961
15A5: 4C7515AD 3C0338ED 4603AE40 0BE1
15B1: 03F0010A AABD8119 18691FBD 0909
15BD: 00D0AD3D 0338ED47 03AE4003 0BF7
15C9: F0010AAA BD811918 69B98D01 09F1
15D5: D0602012 28ADF8CF 4618D8F8 0C6F
15E1: CF4CA815 AD3C0318 6D4A03CD 09A7
15ED: 4103B018 8D3C0320 0217CA8B 06F7
15F9: 15AD3C03 38ED4A03 30068D3C 07DD
1605: 03202017 4CA815AD 30C3186D 05AF
1611: 4A03CD42 03B0F1BD 3D032037 0859
161D: 174CA815 AD3D0338 ED4A0330 077B
1629: DF8D3D03 2055174C AB15A901 07FF
1635: 2CA9022C A9032CA9 042CA905 06F9
1641: 2CA9062C A9072CA9 08BD4A03 071D
164D: 60A9008D 4603BD47 03BD3C03 0751
1659: 8D3D0320 AB15AC09 12AD4603 0667
1665: 8D3C03AD 4703BD3D 03CA815 0797
1671: 209316AE 3C03AC3D 03AD4503 079F
167D: 200312AD AD198D77 02A901B5 0837
1689: C6AD4003 D001604C 0912AD3C 08F7
1695: 0338ED46 03AAD43D 0338ED47 097D
16A1: 03A8AD40 03D00F8A 186902AA 0903
16AD: 986916A8 AD4503AC 0012AD3C 08A3
16B9: 0338ED46 036900AA AD3D0338 0B0B
16C5: ED470369 0AAB4C35 08A99DA2 0A4B
16D1: 02D010A9 1DA203D0 AAB911A2 09D7
16DD: 01D004A9 91A2008D AD198E44 0A89
16E9: 0360A900 8D3C03BD 4603200C 069D
16F5: 164C0912 AD4603BD 3C03CA0C 0623
1701: 1638ED46 03CDB819 B0016020 08A7
170D: A717200C 12AD4603 CDB919F0 090F
1719: 05CEAE19 D0F060CD 46039001 0ADB
1725: 6020A717 200F12AD 4603F005 06F9
1731: CEAE19D0 F36038ED 4703CDBA 08BD
173D: 19800160 20A71720 1512AD47 06C3
1749: 03CDBB19 F005CEAE 19D0F060 0CE5
1755: CD470390 016020A7 17201212 06A9
1761: AD4703F0 05CEAE19 D0F06020 0BE9
176D: 18284C09 12A900BD 3C03BD3D 0639
1779: 03BD4603 8D470320 D715AD40 07CB
1785: 03D0320E B8190EBC 190EBD19 07DB
1791: AD891938 E9148DB9 190EBA19 0A79
179D: AD8B1938 E90D8DBB 1960AE4A 0B6D
17A9: 03AD4003 F0048EAE 1960BDAF 0AB9
17B5: 198DAE19 604EB819 4EBC194E 096F
17C1: BD19ADB9 19186914 BDB9194E 09EF
17CD: BA19ADBB 1918690D BDBB1960 0A13
17D9: AD4603CD 3C03F006 8D3C034C 08F9
17E5: AB15A900 8D4603BD 3C034C09 079F
17F1: 12AD4103 CDBEC19B 048D3C03 093B
17FD: 60CE4603 AD460318 6D8B19CD 0A1D
1809: 3C03F009 8D3C03EE 46034CAB 0867
1815: 15ADB919 8D4603BD 3C034C09 072B
1821: 12AD4703 CD3D03F0 06BD3D03 07D3
182D: 4CAB15A9 00BD4703 8D3D034C 0771
1839: 0912AD42 03CDBD19 B0048D3D 0895
1845: 0360CE47 03AD4703 186D8A19 07D9
1851: CD3D03F0 09BD3D03 EE47034C 08FF
185D: AB15AEBB 198E4703 8E3D034C 08BF
1869: 0912AD3F 030AAABD 611ABD7D 0869
1875: 18BD621A 8D7E184C FFFF38E9 0C33
1881: 28BD3F03 A9008D49 034C062B 0667
188D: AD410348 02A28868 CD4103D0 0875
1899: 0160AD39 19186908 8DB91960 08E9
18A5: AD410348 202D2868 CD4103D0 0893
18B1: 0160AD39 1938E908 8DB919AD 0ADB
18BD: 3C03CD41 03B0C960 AD420348 09B3
18C9: 20302868 CD4203D0 0160ADBB 09DF
18D5: 19186908 8DBB1960 AD420348 080F
18E1: 20332868 CD4203D0 0160ADBB 09FD
18ED: 1938E908 8DBB19AD 3C03CD42 0A2B
18F9: 03B0C960 A9008D49 0360FC00 0A6D
1905: 00840000 84000084 0000FC00 0515
1911: 00000000 00000000 00000000 0011
191D: 00000000 00000000 00000000 001D
1929: 00000000 00000000 00000000 0029
1935: 00000000 00000000 00000000 0035
1941: 0000FFB0 00808000 80800080 083F
194D: 80008080 00808000 80800080 084D
1959: 80008080 00FF8000 00000000 0657
1965: 00000000 00000000 00000000 0065
1971: 00000000 00000000 00000000 0071
197D: 00000000 0004080C 1014181C 015D
1989: 2024282C 3034383C 4044484C 0599
1995: 5054585C 6044686C 7074787C 0A25
19A1: 8084888C 9094989C A0A4A800 0D59
19AD: 1D000001 01020203 03040428 015F
19B9: 501A4E28 1A184D5A 50858687 07EF
19C5: 8843C358 D859D91D 9D119190 0C7D
19D1: 051C9F9C 1E1F9E13 9320A03A 087F
19DD: 3B2F400D 8D120C04 15313233 04FF
19E9: 34353603 20202020 20202020 03ED
19F5: 0C280F28 72171528 6C171B28 04E3
1A01: 1E282128 24282728 8D18A518 0519
1A0D: C518DD18 E515FA15 0C162116 0875
1A19: 33163616 39163C16 3F164216 03DF
1A25: 45164816 62164E16 6B186818 055B
1A31: CE16D416 DA16E016 EB16F916 0BB9
1A3D: F217D917 3B182218 7F187F18 07A5
1A49: 7F187F18 7F187F18 FD180000 072B
1A55: 00000000 00000000 00000000 0055
1A61: 71160030 00F0F030 93006030 0351
1A6D: 71167116 71167116 71167116 06C1
1A79: 00F000A9 8909FF63 FEFEFD7A 0E77
1A85: FEFEFF01 FE00FD01 FF00FDFE 1069
1A91: FCDEFD72 FDFE0F14 FD00FD37 0FA1
1A9D: FD52FE88 FDEEFDDE FD00FFEE 146F
1AA9: FFD8FF00 FF00FF02 FD00FF00 0E4D
1AB5: FD00FDFE FC00FC25 F411FF1A 0F2D
1AC1: 7D0CFD0F FDF0FEFE FD04FD00 117B
1ACD: FC01FD68 FDF0FEFE FD00FDEF 1117
1AD9: FD00FDEF FFB8FE00 FF00FDFE 11A9
1AE5: FDFE0F02 FE00FD10 FE00FF00 0EB1
1AF1: 7500FD00 FF00FCB8 FF00FD7E 0E4F
1AFD: 7DFFFAA2 DFD0008D 2939DEFE 0E99
1B09: 21FF00FE 20FF0009 01F000AD 09EF
1B15: 01FF00E8 08FF0088 DEFDFDFD 0EB7
1B21: 00190029 00FF0039 00FF00FF 0711
1B2D: 00FF00FE 00FF00FF 00FF0009 0A35
1B39: 21FF29DA 01EEFCED 00FB000F 0C43
1B45: 080FF009 00FBE9FF FFFDFCBF 0F7B
1B51: 00FF00AF 00FFCB19 00FFDE19 0B59
1B5D: FE7F89FF 00FF0029 00FF00FD 0CAF
1B69: E9FFDEEF 21FF00FF 80FF00FF 110D
1B75: 28FFDDFF 00FF00A9 809FF6F3 0DB3
1B81: FEFEFD7A FEFEFF01 FE00FF01 115B
1B8D: FF00FFFE FDFEFD72 FD00FF14 113B
1B99: FD00FF37 FD52FE88 FDEEFDDE 12F9
1BA5: FF00FFFE FDF8FF00 FF00FF02 1029
1BB1: FF00FF00 FF00FFFE FE00FE25 0EE7
1BBD: FD11FF1A 7D0CFD0F FDF0FEFE 11C9
1BC9: FF04FD00 FE01FD68 FDF0FDFE 0F45
1BD5: FF00FDFE FF00FDFE FFB8FE00 118B
1BE1: FF00FDFE FDFEFD72 FE00FF10 10AB
1BED: FE00FF00 7D00FD00 FF00FCB8 0D61
1BF9: FF00FD7E 7DFFFAA2 FFD00160 10D5
1C05: C9000007 8D20118A AE20118D 08AD
1C11: 2011BE21 110AABD 1011BD2E 06BD
1C1D: 1CDB1111 8D2F1CA9 00859DA9 08AB

1C29: FE8D15D0 20FFFFA9 FF8D15D0 0F79
1C35: 60200C0C F001604C 000F20E5 06C7
1C41: 1CAE2411 20621CB1 FC49FF91 0A87
1C4D: FCEE01A9 CADD01A9 00BD2211 0C6F
1C59: EE2311CE 2511D0E1 60AC2311 0A87
1C65: B93B1085 FC89A410 85FAD222 0CE9
1C71: 11A5FC18 79101085 FC5FD69 0C4F
1C7D: 0085FDC0 0C9002E6 FDA00060 0C03
1C89: AC2611B9 3B1085FE B9A41085 0B41
1C95: FFAC2711 A5FE1879 101085FE 0C09
1CA1: A5FF6900 85FC000C 9002E6FF 0E49
1CAD: A00060A9 0085FC85 FE49C085 0DE3
1CB9: FDA97885 FFA207A0 00B1FC91 0F0B
1CC5: FE88D0F9 E6FDE4FF CAD0F260 14CB
1CD1: 200C0C0F 0160A900 85FC85FE 0B3D
1CDD: A97885D0 A9C0D0B7 A9008D22 0EF3
1CE9: 118D2711 8D2311CE 41034A4A 0721
1CF5: 4A8D2411 AC42038C 2511888C 089B
1D01: 26116020 E51CAD21 11C901D0 0863
1D0D: 5AAE2411 20621C20 891CB1FC 08A7
1D19: 48B1FE91 FC6891FE EE2211EE 0F2D
1D25: 2711CAD0 E7A9008D 22118D27 08D1
1D31: 11CE2611 EE2311CE 2511CE25 099F
1D3D: 11D0CE60 A90085FC 85FEA9C0 0E87
1D49: 85FDA978 E6FDE4FF A000B1FC 0E83
1D55: 48B1FE91 FC6891FE 88D0F3E6 11AD
1D61: FDE6FFCA D0EC60A9 008D2611 0ECB
1D6D: AE2411CA 8E2711A9 008D2211 0825
1D79: AE241120 621C2089 1CB1FC85 0969
1D85: FAB1FE85 FB20AB1D A5FA91FC 10FF
1D91: A5FB91FE EE2211CE 2711CACA 0E65
1D9D: 10DDDE23 11EE2611 CE251110 092D
1DA9: C360A007 66FB0828 26FA66FB 0C61
1DB5: 088B10F7 28A00060 A228A011 0929
1DC1: A90C2000 0C20E4FF F0FBC903 0B7F
1DCD: D00160C9 11F079C9 91F0034C 0CE7
1DD9: C61DA200 A0002034 1E20E51C 0849
1DE5: A901BD26 11AC2411 889FA20 09CF
1DF1: 621C2089 1CA000B1 FE91FCEE 0D0B
1DFD: 2211EE27 11C6FA10 EA99008D 08BF
1E09: 22118D27 11EE2311 EE2611CE 0823
1E15: 2511D0D1 CE2311AE 2411CABE 0A3D
1E21: 22112062 1CBDB311 91FCCE22 08CF
1E2D: 11CA10F2 4CC61D8E 22118C23 0925
1E39: 11A20020 621CB1FC 9D3B11EE 09E3
1E45: 2211E8FE 0F0D0F60 AC420388 088B
1E51: A2002034 1E20E51C AC251188 078F
1E5D: 8C231188 8C2611AC 24118884 084D
1E69: FA20621C 20891CA0 00B1FE91 0AE3
1E75: FCEE2211 EE2711CE FA10EAA9 0DC1
1E81: 008D2211 8E2711CE 2311CE26 0777
1E8D: 11CE2511 D0D1A900 8D2311AE 0A29
1E99: 2411CABE 22112062 1CBDB311 0767
1EA5: 91FCCE22 11CA10F2 4CC61D00 08B7
1EB1: FD00FF00 FD00FFDE FC00FC25 0ED3
1EBD: FD11FF1A 7D0CFD0F FDF0FEFE 11C9
1EC9: FD04FD00 FC01FD68 FD00FDDE 0F39
1ED5: FF00FDEF FD00FDEF FD88FE00 1183
1EE1: FD00FFDE FDF0FF0F FE00FD10 109F
1EEF: FE00FF00 7400FD00 FF00FCC8 0D4F
1EF9: FF00FD7E 7CFFFF4C 2B1FC9FF 0F9D
1F05: D00160C9 00D00058 5AB8A65A 0A75
1F11: 85B5A85B 0AA8AD3C 208D2B1F 0A21
1F1D: BDE4208D 291FA900 859D4CFF 0B75
1F29: FF60AD3C 03BDF220 AD3D038D 0AF1
1F35: F320B01E AFF0FB20 192020E1 0CEB
1F41: 1F20FB1F AE30C03C 3D038EEF 0999
1F4D: 20BCF020 A0008CF1 20ADF620 0B85
1F59: 80DF720A9 B08DED20 BCEE20AD 0DB5
1F65: F4208DF5 20AFC120 A5FE48A5 0E6B
1F71: FF48B1FE 04B8F20D ED20F003 0DB1
1F7D: A9002CA9 01AEFF20 AC0F0208 0B77
1F89: 5B206720 EEEF20A5 5BCE5F20 0C4D
1F95: 10EBAE7D 206885F7 6885FEAC 0E47
1FA1: EE20C8C0 08D0B9EE F020AD3C 0EBD
1FAD: 038DEF20 A000CEFF 2010A4EE 0C39
1FB9: F120ADF1 20C908D0 94ADF420 0E43
1FCS: 8DF520AD 3C031869 08CD4103 0915
1FD1: B008BD3C 03CEFF50 10ED4C37 0AA5
1FDD: 1F4C371F C9408001 60C990B0 0AA5
1FE9: 0329BF60 C9C08004 38E94060 0B78
1FF5: 295F6085 5AAA9A00 85FEA970 0C61
2001: 85FFE000 F011A5FE 18690885 0C2D
200D: FAE5FF69 0085FFCA 4C032060 0C5D
2019: C903D011 6868ADF2 208D3C03 0A29
2025: ADF3208D 3D034C09 12C912D0 0963
2031: 0DA9FF2C A900BDFB 20686B4C AC7
203D: 371FC992 F0F2C9D0 D01FADF6 0E33
2049: 208DF720 AD3D0318 6908BD3D 0851
2055: 03CEFF70 10F2ADF2 208D3C03 0B3F
2061: 686B4C37 1F60E6C1 03B008CC 096D
206D: 4203B003 4C031260 A65BCABE 0891
2079: F42060A6 5BCA8EF6 2060A900 0C51
2085: 85FC4970 85FDA978 8DEE20A0 0E95
2091: 0020A620 C8C820C4 20C000D0 0AA5
209D: F4E6FDCE EE20D0ED 60A65BE0 11FF
20A9: 01F00CA2 03B1FC4A 91FCC8CA 0E19
20B5: D0F760A2 03B1FC0A 91FCC8CA 0FF9
20C1: D0F760A6 5BE001F0 E2D0ECA5 1139
20CD: 58C902F0 07900820 20C85860 084F
20D9: A2012CA2 02865B4C 83200000 075F
20E5: 75207C20 83200C20 00000000 0665
20F1: 00000000 00000000 7D00FD7E 0AE1
20FD: 7CFFFF4C 09214C7A 244CB324 0AF7

2109: C9FFD001 60C900D0 078D0827 0AB3
2115: 8AAE0827 8D08278E 09270AAA 073F
2121: BD0F278D 3221BD10 278D3321 0771
212D: A900859D 20FFFFA9 018D27D0 0C5B
2139: 6020BDFE A5BA29FD AAA00FA9 0DBF
2145: 0F20BAFF 20C0FFA2 0F4CC6FF 0D57
2151: A90F20C3 FFACCCFF A9008D15 0C49
215D: D078A931 8D1403A9 EABD1503 0A59
2169: A9F0BD1A D0A9798D 19D0A900 0D0B
2175: 8D0DDC5B 60A5BAC9 0860AE09 0B5F
2181: 27CABD27 2785BAE0 04B027E0 0C2D
218D: 02900DA9 008D15D0 A905A2D8 0A57
2199: A027D00B A9008D15 D0A905A2 0AB3
21A5: E0A02720 3A212051 21A9FF8D 0A77
21B1: 15D06020 7A21B003 4C3E0820 077B
21BD: 5921A900 20A221A2 05A00520 06D1
21C9: 3508A90C A220A003 20410820 0689
21D5: 5921A207 A0072035 0820CFFF 08FF
21E1: C90DF006 2032084C DE212051 08A5
21ED: 21203E08 20E4FFFF F6B0207A 08CB
21F9: 21B00160 205921A9 02A22D8A 08C5
2205: 27203A21 4CC42120 7A21B001 0683
2211: 60205921 A901A22F A027203A 073D
221D: 214CC421 207A21B0 01602059 074B
2229: 21A901A2 3A0A2720 3A214CC4 0807
2235: 21207A21 B00160A2 31A027A9 0895
2241: 0C20000C F12A0006 A9132012 0541
224D: 0C2000C0 A00160A0 FCC8B900 09B7
2259: 02D0FAC0 00D00016 205921A9 0A59
2265: 4EBD0F91 A93ABDFF 01A2FEC8 0DC9
2271: C89BA001 205A214C C421207A 08FF
227D: 21B00160 209221A2 0CA00620 06FD
2289: 3508A218 A00FA90C 204108A2 0755
2295: 0CA00820 35080215 23A20CA0 0603
22A1: 14203508 201523A9 00859DA5 0713
22AD: BA29FDAA A902A000 20BAFFA9 0D5B
22B9: 01A263A0 2720B0FF A90A6A2D 0B03
22C5: A42E2005 FF86FC84 FDA208A0 0EF5
22D1: 07203508 A005B12D 203208C8 063D
22DD: C01DD0F6 A5FCE920 85FC85FA 1177
22E9: A5FDE900 85FDB5FB A20DA015 0ECB
22F5: A9048D0A 27202B23 A20DA009 0757
2301: 20350820 7422030E 0A89008D 0561
230D: 15D02032 234C3E08 028A0A27 0889
2319: 4C3B08A0 02B1FC48 C8B1FCA0 0CA3
2325: 68A0044C 09282035 00E102C3 04AF
2331: A9EABD6D CFA92020 3208AC0A 0A9B
233D: 27B1FCC9 21F00320 3208C8C0 0B63
2349: 18D0F24C 032818A5 FC692085 0A79
2355: FCA5FD69 0085FD60 A005B1FC 0ECB
2361: C922D001 60C8B1FC C922D001 0CFB
236D: 60C8B1FC C9226A05 2018691E 0B8F
2379: 85FC85FE A52E6900 85FDB5FF 0F05
2385: A200205D 23F00F0E 00F00160 0969
2391: A264A027 203B08A9 FF608E08 0A2D
239D: 278C0A27 202E2320 4F23AE08 05D7
23A9: 27EBE008 D0D86038 A5FCE920 0E71
23B5: 85FCFA5D F90085FD 6038A5FC 1043
23C1: E5FEA5FD E5FF60AE 0827AC0C 0F83
23CD: 27A9174C ED2869FF D0080E04 0C8B
23D9: FFF0FBA9 F660A5FE 85BCA5FF 144D
23E5: 85FDA9D0 8D0B27A9 09BDC027 09B7
23F1: 20C82320 E4FF0F0B C90DD001 0E31
23FD: 60C991F0 37C911D0 EE204F23 0D13
2409: 20C82320 5D23F006 2080234C 07C9
2415: F123AC0C 27C013B0 05EE0C27 094D
2421: D0CE206F 24A20DA0 13203508 0841
242D: 205D238C 0A27202E 234CF123 0689
2439: 20C823AC 0C27C009 F00820B0 092F
2445: 23CE0C27 10A620B0 2320BE23 07E1
2451: B006204F 234CF123 20A824A2 08BD
245D: 0A009290 3508205D 238C0A27 053D
2469: 202E234C F123A2D0 A0092035 0765
2475: 08A216A0 0A8E0D27 8C0E27AE 07AB
2481: 0D27A028 B1D1A000 91D1209A 0AF5
248D: 24CAD0F2 200328CE 0E27D0E7 0BF7
2499: 601BA5D1 690185D1 A5D26900 0BB5
24A5: 85D260A2 23A01220 3508A216 092B
24B1: A00ABE0D 278C0E27 AE0D27A0 080F
24BD: 008D1D10 2891D120 D324CAD0 0D77
24C9: F220E124 CE0E27D0 E76038A5 0CE5
24D5: D1E90185 1A5D02E9 0085D260 0F25
24E1: C6D64C38 0820A408 206226A2 08A9
24ED: 7AA027A9 0C20000C A213A007 07E9
24F9: A9102012 0CAD4103 8DFEC7AD 0AC7
2505: 42038DFF C7A6BA20 BAFFA0FF 0EE5
2511: C8B9A002 D0FAC000 D0034C4D 0B03
251D: 0898A200 A00202BD FF204026 08A9
2529: 205921AD 09270AAA BDBA2785 0865
2535: FC8DB827 85FD8B92 278C9327 0DE7
2541: AA9A9C20 003420AD 08206E26 07D9
254D: 203E084C B421207A 21B00160 06F3
2559: 204A00820 7822A5FC 48A5FD48 0A5D
2565: A9008D15 D0200C0C F0086868 089B
2571: 204D084C 3E082059 216885FD 0787
257D: 6885FC20 5D23A93A 91FC88A9 0CD1
2589: 5391FC20 9825203A 21204D08 07E3
2595: 4CC4218C 0A27A003 C8B1FCC9 0C33
25A1: 22D0F998 38ED0A77 48A5FC18 0C55
25AD: 6D0A27AA A5FD6900 A8686020 0A73
25B9: 4A082062 26207B22 205D23A9 06B9
25C5: 0091FCC8 20982520 BDFE203E 089D
25D1: 08A9008D 15D020AC 0CF0003C 0805
25DD: 4D08204D A89A90A6 BAA00020 0803

25E9: BAFF2059 21AD0927 0AAABD9B 0B61
25F5: 27A8BD9A 27AA9A00 200334AD 0A3D
2601: 0927C964 D00DA917 8D0078A9 0891
260D: 148D0178 206E264C B421207A 071F
2619: 21B09C20 6226A2A2 0A079A0C 09C3
2625: 20000C20 4A0820E4 FFC903F0 08DF
2631: 2BA50129 10D0F3A9 0020BDFD 0A05
263D: 4CDF2520 7A219001 60A2BAA0 0A2D
2649: 27A90C20 000C20E4 FFC903F0 09D7
2655: 07A50129 10D0F360 68864C4D 0939
2661: 08A200BD 3C039D00 07CAD0F7 0A17
266D: 60A200BD 00079D3C 03CAD0F7 0A03
2679: 60207A21 B0016020 4A08207B 06E8
2685: 22A5FC48 A5FD48A9 008D15D0 0CA5
2691: A2E5A027 A90C2000 0CA212A0 0977
269D: 0A91020 120C2044 086885FD 0755
26A9: 6885FCAD 0002F030 A93ABDFF 0CF7
26B5: 01A9528D FE01205D 23A2FFEB 0C17
26C1: BDFE01D0 FAA93D9D FE01C8EB 1031
26CD: 81FC9D9E 01C922D0 F58A2A2E 1113
26D9: A001203A 214CC421 60482044 07B8
26E5: 0868A8C8 0F2126A0 0020D324 0AB1
26F1: B1D1C920 F005A920 91D160C0 0E47
26FD: 00F004A9 EAD0F5A9 F4D0F100 1051
2709: 00000000 00000000 1726E624 0297
2715: 78227F21 53257A26 21223622 05F5
2721: B421F721 0C220809 08090102 0A41
272D: 55494956 11031403 454E5445 0555
2739: 52204449 534BAE41 04452C49 069F
2745: 44000000 B7B7B7B7 B7B7B7B7 0DD8
2751: B7B7B7B7 B7B7B7B7 B7B7B7B7 1179
275D: B7B7B7B7 D000245E 4F204649 0A95
2769: 4C455320 4F4E2044 48495320 0695
2775: 44495348 00120414 03454E54 04F3
2781: 4552204E 414D4500 00000000 0431
278D: C0007800 68000000 C8008000 065D
2799: 70000000 00007000 78110312 0515
27A5: 01505245 53532050 4C415920 06AD
27B1: 4F4E2054 41504500 000A041B 04D1
27BD: 02505245 53532052 45434F52 0711
27C9: 44202620 504C4159 204F4E20 0643
27D5: 54415045 00005300 3E4D3155 0655
27E1: 303E4D30 11031403 454E5445 0565
27ED: 52204E45 5720A4E1 40450000 0627
27F9: FD00FD7E 7DFFFF4C 36284CA9 0E1D
2805: 284CADE8 4CF7284C 8F294C98 093F
2811: 294CBF29 4CD4294C E8294C16 08E1
281D: 2A4C3E2A 4C632A4C B22A4CB2 07D7
2829: 2A4CB22A 4C22A4C4 CD2A4CE0 0A25
2835: 2ABDFFCF 20C20820 26082023 0709
2841: 08202908 A908BD91 02A9FF8D 09EF
284D: 8A02A200 A0002035 08A2FAA0 091B
2859: 2A204708 A00AA217 203508A2 064F
2865: 0FA00DA9 0F204108 A00AA200 0687
2871: 203508A2 14A00DA9 0F204108 0633
287D: A279A02B A90F2000 0C20AE28 07FD
2889: 20091220 4A08A2EE A02BA90C 0803
2895: 20000C58 A212A4D6 20350820 06F3
28A1: 0F0C204D 084C3E08 E6D64C38 0765
28AD: 08A209A0 04A91220 32082035 062F
28B9: 08A99B20 32082049 2920A928 070B
28C5: 20202920 A9282030 2920A928 064D
28D1: 204029A2 1DA00420 35082066 066F
28DD: 2920A928 AD4A03A2 0A000220 07CD
28E9: F72820A9 2820AF29 20A9284C 0789
28F5: F72985FA 86FB88A2 00A5FAD9 0F89
2901: C52FA5FB F9CA2F90 0C85FBAB 0EBF
290D: FAF9C52F 85FAE8D0 E88A0930 0F9F
2919: 20320888 10DD60AD 3E030AAB 07B7
2925: B94F2CAA B9502CA8 4C3B08AD 0A13
2931: 3F030AAB B9672CAA B9682CA8 09EF
293D: 4C3B08AD 40031869 314C3208 05AB
2949: A92C03BE 8AA200A3 0320F72B 0A0F
2955: AE3F2032 08AE3D03 E88A2A00 08BD
2961: A0034CF7 28AD4103 A200A003 0BE9
296D: 20F728A9 2F203208 AD403A2E 0877
2979: 00A0034C F728AD45 030AAB89 0955
2985: D52CAAB9 D62CA84C 3B08200C 0A17
2991: 0CF00160 6C1603A2 09A00520 0735
299D: 3508CE3E 03300034 2029A903 061D
29A9: 8D3E034C AE28AD44 030AAB89 0947
29B5: F42CAAB9 F52CA84C 3B08A209 0BC1
29C1: A0072035 08AD4003 4901BD40 06D7
29CD: 0320AE28 4C0912A2 1DA00720 0699
29D9: 3508CE45 0330034C AE28A902 0877
29E5: 8D45034C AE28204A 0820EE2A 0B2F
29F1: A203A001 A9032044 08A22AA0 0885
29FD: 2DA9C020 000CA214 A02D2009 0671
2A09: 0C200021 20F42A20 4D084C4D 053B
2A15: 0820A408 A209A001 A9032044 05C1
2A21: 08AE27A0 2DA90C20 000CA2D9 0995
2A2D: A02D2009 0C20001C 204D0820 03D3
2A39: 4D084C09 1220A408 A20FAB01 0539
2A45: A9032044 08A245A0 2EA90C20 0789
2A51: 000CA23D A02E2009 0C20031F 04B1
2A5D: 204D084C 4D08204A 0820EE2A 05DD
2A69: A21A0001 A9032044 08A2D9A0 097F
2A75: 2EA90C20 000CA2B5 A02E2009 076F
2A81: 0C08BA48 204D0868 283017C9 0677
2A8D: 02F019A2 F7A0DEA9 0C20000C 0933
2A99: A20786D3 203B0820 0F0C20F4 07FB
2AA5: 2A4C4D08 A25EA02F A90C4C96 0908
2AB1: 2AAD4103 186908C9 79B003BD 08FD
2ABD: 41034CAE 28AD4203 186908C9 0811

2AC9: 69B0038D 42034CAE 28AD4103 08CB
2AD5: 38E908F0 038D4103 4CAE28AD 0A4D
2AE1: 420338E9 08F0038D 42034CAE 093B
2AED: 28A9FE8D 15D060A9 FF8D15D0 0E63
2AF9: 609A1220 AFAFAFAF AFAFAFAF 0E41
2B05: AFAFAFAF AFAFAFAF AFAFAFAF 106D
2B11: AFAFAFAF AFAFAFAF AFAFAFAF 1079
2B1D: AFAFAFAF AFAFAFAF 9B20A04A 0C23
2B29: 49534820 20454449 54202044 05CF
2B35: 4F4E5420 20494E46 4F202020 05AF
2B41: 20202020 20202020 2020209A 0435
2B4D: B41220B7 B7B7B7B7 B7B7B7B7 0EF7
2B59: B7B7B7B7 B7B7B7B7 B7B7B7B7 11B1
2B65: B7B7B7B7 B7B7B7B7 B7B7B7B7 11B1
2B71: B7B7B7B7 B7B7B7B7 B7B7B7B7 11B1
2B7D: 582F5920 20203A20 20202020 04B1
2B89: 20202020 20205349 54452020 04FF
2B95: 20203A00 40495252 4F523A20 05F3
2BA1: 20202020 20202020 20205350 0467
2BAD: 45454420 20203A00 404F4445 05C7
2BB9: 20203A20 20202020 20202020 03ED
2BC5: 20204355 52534F52 20203A00 05F5
2BD1: 5A4F4F4D 20203A20 20202020 05BF
2BD9: 20202020 20205045 4E202020 04E3
2BE9: 20203A00 0005071E 0A002020 02C5
2BF5: 2020544F 504C4553 53205049 073B
2C01: 43545552 45204544 49544F52 06D5
2C0D: 00200020 20204944 45412042 03F7
2C19: 59202744 524A2720 56414E44 05F9
2C25: 45524141 52542000 20002020 04A3
2C31: 50524F47 52414D4D 45442042 06D1
2C3D: 593A2042 41525420 4C494A4E 06BF
2C49: 53450020 0000572C 5B2C5F2C 04E3
2C55: 632C4F46 46005820 20005920 054B
2C61: 2000414C 4C007D2C 852C8D2C 0679
2C6D: 952C9D2C A52CAD2C B52CB02C 0A69
2C79: C52CCD2C 50C4F454 20202000 07BB
2C85: 4C494E45 20202000 54455854 061F
2C91: 20202000 52415953 20202000 04BF
2C9D: 424C4F43 4B202000 4652414D 063F
2CA9: 45202000 43495243 4C452000 0557
2CB5: 44495343 20202000 4655542E 05F5
2CC1: 20455800 4655542E 20455800 05EF
2CCD: 4655542E 20455800 0B2C32C0 08AD
2CD9: EB2C5345 54202020 20004552 07D0
2CE5: 41534520 2000494E 46455253 06C5
2CF1: 450000FC 20202D08 2D0E2D55 05B3
2CFD: 50202020 00444F57 4E20004C 05A5
2D09: 45464520 00524947 4B540077 05F1
2D15: 2D902D00 00B32D00 00000000 03A9
2D21: 00000000 00000000 0003020A 003F
2D2D: 084C4F41 44005341 56450043 0567
2D39: 4154414C 4F470044 45564943 067F
2D45: 45004445 4C455445 0052454E 05FF
2D51: 414D4500 56414C49 44415445 06BB
2D5D: 00464F52 4D415400 4552524F 065F
2D69: 52005245 53455400 494E4954 067B
2D75: 00000A02 08035049 43545552 0451
2D81: 4500464F 4E504042 55464645 0649
2D8D: 5200000A 03000357 45524820 0431
2D99: 46494C45 00425546 46455200 064D
2DA5: 544F504C 45535320 46494C45 0779
2DB1: 00000A04 0A053135 34312F3B 034F
2DBD: 00313534 312F3900 31353731 04BF
2DC9: 2F380031 3537312F 39005441 052D
2DD5: 50450000 0000342E 00000000 02C3
2DE1: 00000000 00000902 11074552 0255
2DED: 41534500 4D495252 45F20043 06DB
2DF9: 4F505920 544F2042 55464645 077F
2E05: 5200434F 50592046 524F4D20 0607
2E11: 42554646 45520053 52415020 063B
2E1D: 42554646 45520053 4352440C 0697
2E29: 4C005245 46455253 4500001B 052F
2E35: 03020258 00590000 6B2E6B2E 0409
2E41: A82EB82E 0F020A04 45585041 0653
2E4D: 4E442058 00455850 45414420 0621
2E59: 59004546 45464354 00524553 0639
2E65: 544F5245 00001902 08072038 03DD
2E71: 20424954 53003136 20424954 05E1
2E7D: 53003234 20424954 53003332 055D
2E89: 20424954 53003430 20424954 05F3
2E95: 53003438 20424954 53003536 058D
2EA1: 20424954 53000019 040D024C 0435
2EAD: 45465400 52494748 54000019 0599
2EB9: 050D034C 45465400 52494748 058D
2EC5: 54004F52 4947494E 414C2053 06FD
2ED1: 45540000 00000000 15020E02 0251
2EDD: 544F504C 45535320 494E464F 07C9
2EE9: 00454449 544F5220 494E464F 070F
2EF5: 00000105 110A2020 20202054 031F
2F01: 4F504C45 53530020 20205741 059D
2F0D: 53205752 49545445 4E002020 05CD
2F19: 20202049 4E203139 38B370020 0439
2F25: 20202020 20202042 5900204A 03EF
2F31: 4F484E20 56414E44 45524141 06BF
2F3D: 52540020 20202020 2020464F 0473
2F49: 5200444F 53534945 5220434F 0683
2F55: 4D4D4F44 4F524500 00010511 04A9
2F61: 0A202020 54484953 20454449 0589
2F6D: 544F5200 20202057 41532057 05DB
2F79: 52495454 454E0020 20202020 0565
2F85: 494E2031 39383800 20202020 04A7
2F91: 20202020 42590020 20204241 04BD
2F9D: 52540020 49444E53 45002020 0633

2FA9: 20202020 20464F52 00444F53 0583
2FB5: 53494552 20434F4D 4D4F444F 0777
2FC1: 52450000 010A64E8 10000000 04BD
2FCD: 0327FD68 F000FDEE F000FDEF 07F1
2FD9: FD00FDEF FB88FE00 FF00FDFE 11A9
2FE5: FFDEF00D FE00FD10 FE00FF00 0EB1
2FF1: 7D00FD00 FF00FDCB FF00FD7E 0E5F
2FFD: 7DFFFF4C 98314CFC 314C0B32 0C21
3009: 4CF2324C 12304C4E 33864984 0845
3015: 4A855520 F330A54B 38E54990 0AAF
3021: 0A4001D0 06E90049 FFA0FFB5 0BC1
302D: 4D844FA5 4C38E54A 9004A001 0987
3039: D006E900 49FFA0FF 854E8446 0CBF
3045: C54DB004 A900F00C F0FAA64D 0CD5
3051: A44E864E 844DA901 8552A54E 0A67
305D: 0A38E54D 8550A900 E0905511 09BF
3069: A54D0AB5 54A54E0A 8553A552 09AB
3075: D02720E1 30A55110 13F011A5 0A43
3081: 4918645F 854920C5 30C64DD0 0A37
308D: E94CEA30 A54A1865 46854A20 0A6D
3099: D3304C77 3020E130 A5511013 0919
30A5: F011A54A 18654685 4420C530 09D3
30B1: C64DD0E9 4CEA30A5 4918654F 0CB9
30BD: 854920D3 304C9E30 A5501865 09B7
30C9: 538550A5 51690085 5160A550 0A2D
30D5: 38E55485 50A551E9 00855160 08B8
30E1: A64944A4 A5554C03 12A64BA4 0A7B
30ED: 4CA5554C 0312A549 534BF001 0A19
30F9: 60A54AC5 4CD0F968 68A494A4 0E11
3105: 4A45554C 03128649 844A8555 083D
3111: A54B38E5 49B010E9 0049FF48 0B2F
311D: A54B48A5 49584868 85496885 0A4F
3129: 4DC908B0 034C1830 A44A943A 08B7
3135: 1085FE89 A41085FF A54944A4 0C41
3141: 4A855620 8031A549 2907AABD 0937
314D: A433A000 91FC2078 61E65620 0A9F
3159: 80312078 319008A0 00A9FF91 0A2F
3165: FCD0EEA5 4B2907AA E8BD4433 0E65
3171: 49FFA000 91FC60A5 4D38E908 0C51
317D: 854D60A6 56B8D101 0865FE85 0A93
3189: FCA5FF6F 0085FDE0 0CB00160 0D99
3195: E6FD60AD 4903C901 F006EE49 0CFB
31A1: 034CF131 20A631A9 008D4903 0885
31AD: 6020E631 20091220 44FF0F0B 0C2D
31B9: C920F00F C903D013 A900B049 0AE5
31C5: 0320E631 4C091220 E6316848 0815
31D1: 4C091220 E631AE3C 03AC3D03 07BF
31DD: AD450230 12304C09 12A53C03 0633
31E9: AC3D03A9 024C1230 AD3C0385 0815
31F5: 4B4D3D03 854C60AD 4903D006 0965
3201: EE49304C F13120AE 3160AD49 09FB
320D: 03F0034C B932EE49 03AD3C03 08B3
3219: BDB133AD 30C38DB2 3360AEC3 0A4D
3225: 038555AC 3D038EAF 338CB033 0975
3231: ADB133BD AD33ADB2 338DAE33 0C2D
323D: 20B632AD AD33854B 844CA555 0A3B
3249: 201230AE AF33ACAE 33ADAD33 0A61
3255: 854B844C A5552012 30AEAD33 0969
3261: 864BACAE 33CB844C ACB03388 0C7B
326D: A5552012 30AEAF33 864BACAE 0A9B
3279: 33CB844C ACB03388 A5554120 0AED
3285: 30ADAE33 CDB033F0 1CB00160 0B9B
3291: AC4E33AD B0338DAE 338CB033 0C85
329D: AEAD33AD AF338DAE 338EAF33 0C91
32A9: 60ADAD33 854B8DAE 33854C68 08B1
32B5: 684CE631 A9022023 32200912 0701
32C1: 20E4FF0F FBC920D0 8A909220 0DB5
32CD: 23324C09 12C903D0 08CE4903 07C7
32D9: A9022023 324C0912 A9022023 05C3
32E5: 32AD4503 202332CE 49034C09 06FB
32F1: 12AD4903 D010EE49 43AD3C03 0913
32FD: 8DAD33AD 3D038DAE 3360ADAD 0C01
3309: 338DB133 ADAE338D B233207F 0ABF
3315: 33A90220 4E332009 1220E4FF 078F
3321: F0FBC920 D008BA90 204E334C 0AA9
332D: 0912C903 D00BCE49 03A90220 077B
3339: 4E334C09 12AD4503 C902F003 076F
3345: 204E33CE 49034C09 128555AA 0791
3351: ADB23348 8A206D33 EEB233A5 08B9
335D: 55ACB233 CCB03390 F0F0EE68 0F13
3369: BDB23360 AEB13348 ACB233AD 0C3D
3375: AF33854B 844C684C 1230AEC3 0939
3381: 038EAF33 AD3D038D B033CDB2 0B1F
338D: 33900160 ACB2338D B2338CB0 0B53
3399: 33ADB133 8DAF33BE 813360FF 0CA1
33A5: 7F3F1F0F 07030100 00000000 0293
33B1: 00007D00 FD007DFF FD00FC25 0AD9
33BD: FD11FF1A 7D0CFD0F 7D0F0FEF 10C9
33C9: 7D04FD00 7C01FD68 FD00FDEE 0D39
33D5: FF00FDEF 7D00FDEF FD88FE00 10B3
33E1: FD00FDEF FD00FDEF FE00FD10 109D
33ED: FF00FDEF 7D00FDEF 7D00FDEF 109D
33F9: 7D00FDEF 7DFFFF4C 06344C95 0CAF
3405: 34A8A5FD C968F004 848CDBFF 0DA1
3411: 68A900B5 FEA968B5 FF205134 0BAD
341D: AD9C348D 9D342069 34B1FC20 0AE7
3429: 8C34EE9F 34CE9D34 D0F0EEA0 0F05
3435: 34A900B5 9F34CE9F 34BDDDA6 0C95
3441: FEA4A009 0085FEAF 6885DDA9 1057
344D: FE4CDBFF AD42038D 9E34AD41 0D0D
3459: 034A4A4A 8D9C34A9 00899F34 0BE7
3465: 8DA03460 ACA034AE 9F34B93B 0BD1
3471: 10187D10 1008B5FC B9A41028 0B37
347D: 690085FD E00CB003 A000A06E 0B5D

3489: FDD0F991 FEE6FED0 02E6FF60 1329
3495: 4CD5FF57 2C502C00 00000000 06D3
34A1: FDEEFFDE FF00FFEE FFD87D00 12B1
34AD: FDEEFFDE FF007D00 FDD07D0E 0CB0
34B9: FC00FC25 FD11FF1A 7D0C7D0F 0D2D
34C5: 7D0F0FEF 7D04FD00 7C01FD68 0E57
34D1: 7D00FDEF FF00FDEF 7D00FDEF 1029
34DD: 7D88FE00 7D00FDEF 7D00FDEF 0E8B
34E9: FE00FD10 FE00FF00 7D00FD00 0BED
34F5: 7D00FDEF 7D00FDEF 7DFFFF9B 0F8D
3501: F92D008D 2939DEFE 21FF00FE 0C1F
350D: 20FF0029 01BF00A9 01FF00EB 0945
3519: 08FF008B FEFDFFFF 00390029 0BED
3525: 00FF0039 00FF00FF 00FF00FF 0A8D
3531: 00FF00FF 00FF0029 21FF29DA 0AC3
353D: 01EEFCED 8D8002F0 FDEFF0F9 0B7F
3549: 00FBA9FF FFFFD8BF 00FF00BF 1035
3555: 00FFC819 00FFD0C1 FF7F29FF 0D49
3561: 00FF0029 00FF00FD A9FFDEEF 0D93
356D: 21FF00FF 88FF00FF 28FFD9FF 0F85
3579: 00FF00A9 8D9FF6F3 FEFF7D7A 0D99
3585: FEFFFFF1 FF007D01 FF007D0E 0E6D
3591: FDEFF7F3 FD007F15 FD007D37 0DAD
359D: FD52FEEB FDEEFFDE FF00FFEF 1477
35A9: FFD87F00 FDEFF0F2 FD007F00 0C51
35B5: FF007FFF FF00FF25 FD11FF1A 0E43
35C1: 7D0CFD0F 7D0F0FEF 7D04FD00 0F7B
35CD: 7E01FD68 7F00FDEF 7F00FDEF 0F1F
35D9: 7F00FDEF 7F88FE00 7F00FDEF 0EAF
35E5: 7FDEFF02 FE00FF10 FF00FF00 0DB7
35F1: 7500FD00 7F00FC99 7F00FD7F 0C53
35FD: 7DFFFA5D 5D3678A9 57A2368D 0D6B
3609: 14038E15 03A9018D 1AD08D0D 06F9
3615: DCADE136 8D12D0A9 008D6D36 0CB7
3621: AD11D029 7FBD11D0 5860EAEA 0C81
362D: AC636B89 D9368D20 D0B9E936 0DD7
3639: 8D21D0AD 19D08D19 0D8E9136 0CED
3645: 8D12D0C8 C0089005 20B736A0 0AC7
3651: 008CD636 5860202B 364C31EA 0BC1
365D: 20033620 773620E4 FFF0FBC9 0C17
3669: 0DFOF720 3E08A900 8D15D04C 09EB
3675: 0015A200 BD00409D 0004BD00 0699
3681: 419D0005 BD00429D 0006BD00 0705
368D: 439D0007 BD00449D 0008BD00 08C1
3699: 459D0009 BD00469D 000ADB00 0A7D
36A5: 479D000B CAD0CDA9 1E8D18D0 0D69
36B1: A9B08D91 0260CED8 36300160 0ADD
36BD: A9108DD8 36ACD736 89F1368D 0DB1
36C9: EF36CB0C 079002A0 008CD736 0BC7
36D5: 60000010 000F0C0B 000F0C0B 024D
36E1: A2B2C2DA E2EAF2FA 00000000 0E31
36ED: 00000000 00000000 0000F0C8 048D
36F9: 7D00FD7E 7DFFFF9C FD2D008D 0E85
3705: 2939DEFE 21FF00FE 20FF0029 0B4D
3711: 01BF00A9 01FF00EB 08FF008B 09D7
371D: DEFDDFFF 00390029 00FF0039 0B03
3729: 00FF00FF 00FF00FF 00FF00FF 0C1D
3735: 00FF0029 21FF29DA 01EEFCED 0C7B
3741: 00F0002F 080FFF09 00FBA8FF 0A17
374D: FFFFC8BF 00FF00BF 00FFC819 0E9B
3759: 00FFD0C1 FE7F29FF 00FF0029 0BDB
3765: 00FF00FD A9FFDEEF 21FF00FF 0F85
3771: 00FF00FF 28FFDDFF 00FF00A9 0DC3
377D: 8909FF63 FEFFFD7A FEFFFFF1 1147
3789: FF00FD01 FD00FDEF FCDEFD73 1107
3795: FD00FD15 FD00FD37 FD52FEE9 0F83
37A1: FDEFF7F3 FD00FDEF FD7D8F00 13B1
37AD: FF00FDB0 FD00FD00 FD00FDEF 0F8B
37B9: FD00FD25 F11FD1A FD0CFD0F 0F2D
37C5: FDF0FEFE FD04FD00 FC01FD68 1157
37D1: FD00FDDC FF00FDEF FD00FDEF 1225
37DD: FD88FE00 FD00FDEF FDDCF02 1189
37E9: FD00FD10 FF00FF00 7D00FD00 0BED
37F5: FD00FCC9 FD00FD7F FDFFFF00 1161
3801: 00000000 000000FF 81BC863E 0601
380D: 663E80FF 6F617C66 667C01FF 099B
3819: 813D616F 613D81F0 F6863E66 0B93
3825: 663E80FF 813C667E 603D8170 0A9C
3831: CE98BE98 DBDBC3FF 803E663E 0F5D
383D: 82BC810F 6F617C66 666600C3 0A5B
3849: DB83BB9B 99BD81F0 F6F0F6F6 12E3
3855: 86BC810F 6F616D79 6C6600B3 0AED
3861: BB9BD8DB 99BD81FF 00667F7F 0E0F
386D: 666308FF 017C6666 666600FF 0A3F
3879: 813C6666 663C81FF 017C6666 0A61
3885: 7C610FFF 803E6666 3E86F0FF 0CD5
3891: 017C6660 6F6F0FFF 803E603C 09A3
389D: 067C01C3 187E18DB DBCE00FF 0D45
38A9: 00666666 663E80FF 00666666 09B7
38B5: 3C99C3FF 0063687F 3E6680FF 0D63
38C1: 00663C99 3C6600FF 0066663E 08BD
38CD: 86BC81FF 007E0C99 307E0000 09F3
38D9: EAAE44AA 00FFFFFF EFC7ABEF 110B
38E5: EFEFFFFF F7FB81FB F7FFFFF1 1761
38F1: F7F7F7D5 E3F7FFFF FDFFDF81 16B1
38FD: DFEFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 1849
390D: EDCDD9FB 83B78788 AAAA8A88 10B3
3915: FFFFFFFF 644A4868 4A441198 0B3B
3921: 3E603C06 7C19C3D2 AC60C993 0AB1
392D: 654B1F3C 663C3867 663F00E1 07D1
3939: CC99B387 FFFFFFFE 1CD99B3B 12CB
3945: 99CD8187 B399CDDC 99B38700 0F53
3951: 663CFF3C 6600FFC3 DB187E18 0B6D
395D: DBC3FFFF FFFE1ED CDD9C3FF 15FD

3969: FF017D01 FFFFFFFF FFFFFFFF3 12DD
3975: DBDBC3F8 F2E6CC99 33670F81 1025
3981: 3C666E76 663C81C3 98BB9BDB 0CF1
398D: 187E0081 3C460C31 607E00B1 06F7
3999: 3C461C06 663C81B0 8636667F 08C9
39A5: 06F6F000 7E607E06 663C81B1 0A89
39B1: 3C607C66 663C8100 7E0CCDD9 0A53
39BD: DBDBC3B1 3C663C66 663C81B1 0C81
39C9: 3C663C66 663C81FF C3DBC3FF 0D99
39D5: C3DBC3FF C3DBC3DB 98B837E0 1377
39E1: 8E386363 388E00FF 017D017D 0B3B
39ED: 01FFFF07 711CC6C6 1C7107B1 0855
39F9: 3C660CD9 C3DBC3FF FFFFFFFF 12BF
3A05: FFFFFFFF 3C667E66 66660001 0BA7
3A11: 7C667C66 667C01B1 3C666060 0925
3A1D: 663C8100 796C6666 6C790300 079B
3A29: 7E607B63 607E0000 7D617B63 08D5
3A35: 6F6F0F81 3C666066 663C8100 0837
3A41: 66667E66 66660081 BD99DBDB 0C53
3A4D: 99BD81C0 DECCED00 6D398300 0D15
3A59: 666C7979 6666000F 6F6F6F6F 091B
3A65: 607E0008 62767E6A 626A0801 075B
3A71: 65757D6D 656051B1 3C666666 096D
3A7D: 663C8101 7C667C61 6F6F0F81 091F
3A89: 3C666666 3C8EE001 7C667C79 0A69
3A95: 6C660081 3C66300C 663C8100 073D
3AA1: 7E18DBDB DBDBC300 66666666 0D5B
3AAD: 663C8100 66666666 3C99C308 0963
3AB9: 6A626A7E 76620800 663C993C 08CF
3AC5: 66660000 66663C99 DBDBC300 0A91
3AD1: 7E0C9933 607E0000 00000000 0539
3ADD: 000000FF FFFFFFFF FFFFFFFF 12CB
3AE9: FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 1BD1
3AF5: FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 18DD
3B01: FFFFFFFF FFFFFFFF 0F0F0F0F 0E89
3B0D: 0F0F0FFF FFFFFFFF 00000000 085F
3B19: FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 1801
3B25: FFFF003F 3F3F3F3F 3F3F3F33 0877
3B31: 33CC0C33 33CC0C3C FCFCFCFC 119B
3B3D: FCFCFCFC FFFFFFFF 33CC0C00 1219
3B49: 0103070F 1F3F7FFC FCFCFCFC 0C0F
3B55: FCFCFCF7 E7E7E0E0 E7E7E7FF 168F
3B61: FFFFFFFF 0F0F0F07 E7E7E0E0 16C5
3B6D: FFFFFFFF FFFF0707 E7E7E7FF 13E5
3B79: FFFFFFFF FFF000FF FFFF0E00 13E9
3B85: E7E7E7E7 E7E70000 FFFFFFFF 1351
3B91: FFFF0000 E7E7E7E7 E7E70707 0F7D
3B9D: E7E7E73F 3F3F3F3F 3F3F3F1F QA35
3BA9: 1F1F1F1F 1F1F1F8F 8F8F8F8F 0C0B
3BB5: F8F8F800 00FFFFF0 FFFFFFFF 1279
3BC1: 0000FFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 14AD
3BCD: 000000FC FCFCFCFC FC0000FF 0E9B
3BD9: FFFFFFFF 0F0F0F0F 0F0F0FFF 10C9
3BE5: FFFFFFFF E7E70707 FFFFFFFF 127D
3BF1: 0F0F0FFF FFFFFFFF 0F0F0FFF 0B9B
3BFD: F0F0F0FF FFFF0000 FFFFFFFF 147F
3C09: E3C18080 E3C1FE7F E7E7E7E7 139D
3C15: E7E7E7FF FFFF0000 FFFFFFFF 1371
3C21: FFF000FF FFFFFFFF 0000FFFF 1011
3C2D: FFFFFFFF FFFFFFFF 00FFFFFC 13B9
3C39: FCFCFCFC FCFCFCF3 F3F3F3F3 1509
3C45: F3F3F3FF FFFF10F3 C7E7E7E7 1345
3C51: E7E3F0F8 FFFFFFFF E7C70F1F 1335
3C5D: FFFF0F3F 3F3F3F3F 3F00003F 09C9
3C69: 1F8FC7E3 1F8FCFCF 8F81E3C7 1401
3C75: 8F1F3F00 003F3F3F 3F3F3F00 0543
3C81: 00FCFCFC FCFCFCFF C3B81818 12DB
3C8D: 81C3FFFF FFFFFFFF 0000FFC9 1299
3C99: 808080C1 E3F7FF9F 9F9F9F9F 1103
3CA5: 9F9F9FFF FFFF8F0F E3E7E7C0 1403
3CB1: 1881C3C3 81183CFF C3B81999 0D83
3CBD: 81C3FFE7 E79999E7 E7C3FFF9 1455
3CC9: 9F9F9F9F 9F9F9F9F E3C180C1 161F
3CD5: E3F7FE7F E7E70000 E7E7E73F 11D9
3CE1: 3FCFCF3F 3FCFCFE7 E7E7E7E7 11D9
3CED: E7E7E7FF FFFC0189 9C9CFF00 1401
3CF9: 80C0E0F0 8F8CFE7F FFFFFFFF 16F3
3D05: FFFF000F 0F0F0F0F 0F0F0FFF 06EF
3D11: FFFFFFFF 00000000 FFFFFFFF 0E03
3D1D: FFFFFFFF FFFFFFFF FFFF003F 1487
3D29: 3F3F3F3F 3F3F3F33 33CC0C33 07FD
3D35: 33CC0CFC FCFCFCFC FCFCFCFF 1589
3D41: FFFFFFFF 33CC0C00 0103070F 0A6B
3D4D: 1F3F7FFC FCFCFCFC FCFCFCF7 1395
3D59: E7E7E0E0 E7E7E7FF FFFFFFFF 16B7
3D65: F0F0F0E7 E7E7E0E0 FFFFFFFF 16E7
3D71: FFFF0707 E7E7E7FF FFFFFFFF 13E9
3D7D: FFF000FF FFFF0E00 E7E7E7E7 132D
3D89: E7E70000 FFFFFFFF FFFF0000 1019
3D95: E7E7E7E7 E7E70707 E7E7E73F 116D
3DA1: 3F3F3F3F 3F3F3F1F 1F1F1F1F 0549
3DA9: 1F1F1F8F 8F8F8F8F 8F8F8000 10E7
3DB9: 00FFFFF0 FFFFFFFF 0000FFFF 10A9
3DC5: FFFFFFFF FFFFFFFF 000000FC 12AD
3DD1: FCFCFCFC FC0000FF FFFFFFFF 12BF
3DDD: 0F0F0FFF 0F0F0FFF FFFFFFFF 127D
3DE9: E7E70707 FFFFFFFF 0F0F0FFF 0D11
3DF5: FFFFFFFF 0F0F0FFF 0F0F0000 0EE7
3E01: 0000FFFF 00000008 1C3E7F7F 06BD
3E0D: 1C3E0018 18181818 18181800 0241
3E19: 0000FFFF 00000000 00FFFF00 0811
3E25: 00000000 FFFF0000 00000000 0421
3E31: 000000FF FFFF0030 30303030 060D
3E3D: 3030300C 0C0C0C0C 0C0C0C00 021D
3E49: 0000E0F0 38181818 181C0F07 057D
3E55: 00000018 1838F0E0 000000C0 0645
3E61: C0C0C0C0 C0FFFFC0 E070381C 10A5
3E6D: E0E07030 070E1C38 7E0C0CFF 0793
3E79: FFC0C0C0 C0C0C0FF FF030303 0F85
3E85: 03030300 3C7E7E7E 7E3C0000 0577
3E91: 00000000 FFFF0036 7F7F7F3E 086F
3E9D: 1C080060 60606060 60606000 06E5
3EA9: 0000070F 1C1818C3 E77E3C3C 06AD
3EB5: 7EE7C300 3C7E6666 7E3C0018 09B5
3EC1: 18666618 183C0006 06060606 039D
3ECD: 06060608 1C3E7F3E 1C080018 03A7
3ED9: 1818FFFF 18181800 C03030C0 0805
3EE5: C0303018 18181818 18181800 04A5
3EF1: 00033E76 363600FF 7F3F1F0F 070D
3EFD: 07030100 00000000 0000000F 02F3
3F09: F0F0F0F0 F0F0F000 000000FF 0F27
3F15: FFFFFFFF 00000000 00000000 080D
3F21: 00000000 0000FFC0 C0C0C0C0 099F
3F2D: C0C0C0C0 CC3333CC CC333303 0CAB
3F39: 03030303 03030300 000000CC 01FB
3F45: CC3333FF FEFCF8F0 E0C08003 10B1
3F51: 03030303 03030318 18181F1F 0187
3F5D: 18181800 0000000F 0F0F0F18 0195
3F69: 18181F1F 00000000 0000F8F8 0525
3F75: 18181800 00000000 00FFFF00 0501
3F81: 00001F1F 18181818 1818FFFF 0619
3F8D: 00000000 0000FFFF 18181818 0549
3F99: 1818F8F8 181818C0 C0C0C0C0 0CE9
3FA5: C0C0C0E0 E0E0E0E0 E0E0E007 1333
3FB1: 07070707 070707FF FF000000 050F
3FBD: 000000FF FFFFFFFF 00000000 06B7
3FC9: 00000000 FFFFFFFF 03030303 06E1
3FD5: 03FFFF00 000000F0 F0F0F0F0 0C75
3FE1: 0F0F0F0F 00000018 1818F8F8 05AB
3FED: 000000F0 F0F0F000 000000F0 0A4D
3FF9: F0F0F00F 0F0FFDFD A0A0A0A0 0FAF
4005: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0F05
4011: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0F11
401D: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0E921 0EB1
4029: DFA0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0FA7
4035: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0F35
4041: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0F41
404D: A0E9A020 20DFA0A0 A0A0A0A0 0E5D
4059: A0A0444F 53534945 5220434F 086F
4065: 4D4D4F44 4F5245A0 A0A0A0A0 0ACB
4071: A0A0A0A0 E9202020 2020DFA0 0B81
407D: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0F7D
4089: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0F89
4095: A0A0A0A0 A0A0A0E9 20202020 0C27
40A1: 202020DF 20202020 20202020 051F
40AD: 20202020 20202020 20202020 03AD
40B9: 20202020 20202020 2020E920 054B
40C5: 20202020 20202020 DF202020 0543
40D1: 20202020 20202050 52455345 058F
40DD: 4E545320 20202020 20202020 0507
40E9: 20E92020 20202020 20202020 057B
40F5: 20DF2020 20202020 20202020 0573
4101: 20202020 20202020 20202020 0301
410D: 20202020 E9202020 20202020 049F
4119: 20202020 2020DF20 20202020 0497
4125: 20202020 20202020 20202020 0325
4131: 20202020 202020E9 20202020 04C3
413D: 20202020 20202020 2020E720 04CB
4149: 20202020 20202020 20544845 044B
4155: 20202020 20202020 202020E5 04DF
4161: 20202020 20202020 20202020 0361
416D: 2020E720 20202020 20202020 04FB
4179: 20202020 20202020 20202020 0379
4185: 202020E5 20202020 20202020 050F
4191: 20202020 2020E720 20202020 051F
419D: 20202020 20202020 20202020 039D
41A9: 20202020 202020E5 20202020 0533
41B5: 20202020 20202020 2020E720 0543
41C1: 544F504C 45535320 50494354 07B5
41CD: 55524526 45444954 4F5220E5 087D
41D9: 20202020 20202020 20202020 03D9
41E5: 2020E720 20202020 20202020 0573
41F1: 20202020 20202020 20202020 03F1
41FD: 202020E5 20202020 20202020 0587
4209: 20202020 20202020 20202020 0309
4215: 20202020 20202020 20202020 0315
4221: 20202020 20202020 20202020 0321
422D: 20202020 20202020 20202020 032D
4239: 20202020 20202020 20202020 0339
4245: 20202020 20202020 20202020 0345
4251: 20202020 20202020 20202843 03A7
425D: 2920009E 20313938 38200219 0387
4269: 2044F53 53494552 60434F4D 0759
4275: 4D4F444F 52452020 20202020 0581
4281: 20202020 20202020 20202020 0381
428D: 20202020 20202020 20202020 038D
4299: 20202020 20202020 20202020 0399
42A5: 20202020 20201012 0F071201 02B8
42B1: 0D0D0504 20090E20 31393838 0359
42BD: 20021920 42011214 204C090A 0343
42C9: 0E130520 20202020 20202020 0355
42D5: 20202020 20202020 20202020 03D5
42E1: 20202020 20202020 20202020 03E1
42ED: 20202020 20202020 20202020 03ED
42F9: 0F120907 090E010C 20090405 0207
4305: 01200219 204A0F08 0E202744 02B1
4311: 524A2720 56010E04 05120101 02DB
431D: 12142020 20202020 20202020 02E9
4329: 20202020 20202020 20202020 0329
4335: 20202020 20202020 20202020 0335
4341: 20202020 20202014 20203430 0391
434D: 30203038 30302034 30303020 0485
4359: 20202020 20202020 20202020 0359
4365: 20202020 20202020 20202020 0365
4371: 20202020 20202020 20202020 0371
437D: 20202020 20202020 20202020 037D
4389: 20202020 20202020 20202020 0389
4395: 20202020 20202020 20202020 0395
43A1: 20282820 50524553 5360414E 06B9
43AD: 59604B45 59202929 20202020 05D5
43B9: 20202020 20202020 20202020 03B9
43C5: 20202020 20202020 20202020 03C5
43D1: 20202020 20202020 20202020 03D1
43DD: 20202020 20202020 202020A0 04DD
43E9: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0FE9
43F5: A0A0A0D0 C8C9CADC C0D1D0CB 1311
4401: C8DBF8CB C8C8C8CB F8C8C8FB 1449
440D: C8DBF8FB DBF8FBFB F8FBFBFB 16B5
4419: DBF8FBFB F8FBFBFB DBF8FBFB 1621
4425: DBF8B8CB DBCBDBCB C8DBCBFB 1457
4431: C8CB8C8B C8CBDBCB C8CB8C8B 1399
443D: DBCB8C8B E8DBDBFB C8F8C8CB 14C5
4449: DBCB8C8B F8CB8C8B C8EBDBFB 146F
4455: DBF8B8FB DBF8B8DB DBF8B8DB 15DD
4461: DBEBF8DB DBF8B8FB DBCB8C8B 1529
446D: C8EBDBEB DBF8C8CB DBCB8C8B 1473
4479: C8C0F8EB C8DBEBFB F8CB8C8B 1575
4485: C8CB8C8B C8CBDBCB E8F8B8FB 156D
4491: F8CB8C8B C8F8C8CB C8F8B8FB 15D9
449D: C8C0C0C0 C8C0D0CB C8F8C8CB 1549
44A9: FCDCDCDC DCDCDCDC CCDCDCDC 1549
44B5: CCCCCCFC DCECC0C0 CCCCDCDC 1515
44C1: C8C8C8C0 F8ECC0C0 C8C0F0C0 1429
44CD: C8C8C8C0 DCDCDCDC C8C8C8C0 157D
44D9: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 14C9
44E5: DCDCDCDC DCDC0C0C C8C0C0C0 1475
44F1: C8E0F0C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 1559
44FD: FC8C8C8C FC8C8C8C FCDCFCFC 16BD
4509: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 1521
4515: E8E0F0C0 E8C8C8C0 F8C8C8C0 1551
4521: C8FF0F00 C8FF0F00 F8FF0F00 16A9
452D: F8C8C8C0 F8FF0F00 F8FF0F00 1775
4539: F0F0F0F0 F0F0F0F0 C8C8C8C0 1659
4545: F0F0F8FB C8FF0F00 F8FF0F00 16C9
4551: F8FF0F00 F8FF0F00 F8FF0F00 16B9
455D: D8FF0F00 D8C8C8C0 F8C8C8C0 1549
4569: F0F0F0C0 F0F0E8C8 C8FF0F00 1635
4575: D8FF0F00 F8FF0F00 F8FF0F00 17DD
4581: F8FF0F00 F8FF0F00 F0F0F0F0 1789
458D: F0F0F0D0 D8C8C8C0 C8C8C8C0 1585
4599: F1F1D1D1 C1D1C1C1 F1D1F1F1 1531
45A5: E1C1E1F1 E1D1C1D1 F1F1F1E1 1581
45B1: C8C8C8C0 F0F0F0F0 C8C8C8C0 1531
45BD: F0F0E8F1 D1F1F1F1 C1F1F1F1 16A5
45C9: F1F1F1D1 F1F1F1F1 F1F1F1F1 1721
45D5: F1F1F1FB F0F0E8C8 F0F0C8C0 16F1
45E1: E8C8C8C0 C8F0D8C8 F1C1F1F1 1601
45ED: C1C1F1C1 E1F1E1D1 D1D1F1D1 1525
45F9: F1D1C1D1 C1C1F1D1 C8C8C8C0 143D
4605: D8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 1303
4611: C8C8C8C0 C8C8C8C0 F8C8C8C0 13F9
461D: C8C8C8C0 C8C8C8C0 D8C8C8C0 13E7
4629: C8C8C8C0 E8C8C8C0 C8C8C8C0 13FF
4635: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 141D
4641: C8C8C8C0 C8C8C8C0 F8C8C8C0 1409
464D: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 14F5
4659: C8C8C8C0 C8C8C8C0 F8C8C8C0 1481
4665: C8C8C8C0 C8C8C8C0 D8C8C8C0 1459
4671: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 140D
467D: F8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 144F
4689: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 14E9
4695: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 14B5
46A1: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 14A1
46AD: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 148D
46B9: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 1419
46C5: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 15A3
46D1: C8C8C8C0 DBF8C8CB C8C8C8CB 1459
46DD: C8EBF8CB C8C8C8CB C8EBF8CB 14C5
46E9: C8DB8C8B C8F8C8CB C8C8C8CB 1471
46F5: C8CB8C8B C8CB8C8B C8CB8C8B 148D
4701: F8F8FBFB F8F8FBFB F8F8FBFB 1749
470D: F8F8B8DB C8F8FBFB C8C8C8CB 1535
4719: DBF8C8FB F8F8C8FB C8C8C8CB 1581
4725: DBF8B8CB F8EB8C8B C8C8C8CB 14CD
4731: F8B8F8CB C8C8C8CB C8EB8C8B 1519
473D: F8F8FBFB F8F8FBFB F8F8FBFB 178F
4749: F0F0F0F0 F0F0F0F0 F0F0F0F0 16A9
4755: F0F0D0F0 F0F0F0F0 D8C8C8C0 15D5
4761: F0C0C0D0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 1401
476D: F0C0C0FF D8C8C8C0 C8FF0F00 159B
4779: F8C8C8C0 F8C8C8C0 C8C8C8C0 1641
4785: F8C8C8C0 F8C8C8C0 F8C8C8C0 172D
4791: F8C8C8C0 F8C8C8C0 C8C8C8C0 17DB
479D: F8C8C8C0 F8C8C8C0 F8C8C8C0 17DD
47A9: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 1529
47B5: C8C8C8C0 C8C8C8C0 C8C8C8C0 1553
47C1: F8C8C8CB F8F8C8CB C8F8C8CB 1539
47CD: C8F8B8DB F8C8C8CB F8F8C8CB 16B5
47D9: F8F8B8DB F8F8FBFB F8F8FBFB 17C1
47E5: F8F8C8CB F0F0F0F0 F0F0F0F0 1727
47F1: E8E0E8C0 F0F0E8C0 C8FF0F00 16A9
47FD: C8C8C8C0 F0F0F0F0 F0F0F0F0 0FF9

DE GROTE COMMODORE DOSSIER DEMO WEDSTRIJD

WIN EEN
AMIGA 500!

Het kraken van software is een ware volkssport in computerend Nederland. Wat wij daar van vinden, mag als bekend worden verondersteld. Desalniettemin zijn wij vaak onder de indruk van de programmeerstaaltjes van de heren krakers die op een gekraakt programma maar al te graag van hun 'handtekening' voorzien. Middels een wedstrijd willen we die 'handtekeningen' verzamelen om ze in het najaar op een verzamelschijf uit te brengen. Dat is ons natuurlijk wel wat waard. De maker van de mooiste, origineelste en kleurigste demo krijgt van ons een Amiga 500. Daarnaast hebben we nog een aantal kleinere prijzen.

Op steeds meer computerbijeenkomsten zie je ze opduiken: de figuren met lange regenjas, donkere zonnebril en kapotte Philishave, een half vol, geopend doosje diskettes nonchalant in de binnenzak. Dergelijke persoonlijkheden zijn slechts gevoelig voor één, op de juiste manier uitgesproken zin:

'Heb jij onze nieuwste DEMO al?'

DEMO's: uitgroeid van onschuldig hackers-vermaak tot een ware cult in Commodore-kringen. De ene demo met scrollende teksten, flitsende graphics en geinige achtergrondmuziek is nog niet door de '64 CREW' geschreven of 'BYTE-BUSTERS INCORPORATED' gooit er alweer een multicolor 128-sprites leader achteraan; uiteraard krijgt iedereen steeds weer de zo noodzakelijke 'greetings' en 'anti-greetings'.

Ook bij Commodore Dossier is de DEMO-koorts uitgebroken. Medewerkers Sluman en Vanderaart zijn al sinds jaar en dag niet ongevoelig voor dergelijke staaltjes programmeerkunst; nu heeft ook Commodore Dossier-opperhoofd Hendrikse een regenjas en donkere bril aangeschaft. Laatstgenoemde wordt bovendien steeds vaker in verenigingsgebouwen gesignaleerd met een half lege doos diskettes in zijn handen en een zoekende blik in zijn ogen.

Begrijpt u al waar we naar toe willen? Inderdaad. Er is werk aan de winkel voor de demomakers. Sluman, Vanderaart en Hendrikse wensen de komende maanden te worden getraakteerd op demo's, demo's en nog eens demo's. Nu begrijpen we wel dat daar wat tegenover moet staan. Er zijn dan ook wat kleine prijsjes te vergeven, waaronder een splinternieuwe, door Vanderaart persoonlijk ingepakte Amiga 500.

WAT WILLEN WE?

Maakt u zich daarover niet al teveel zorgen. Alles dat (niet te) obsceen, kwetsend en slaapverwekkend is, maakt kans om tenminste een nominatie te krijgen. Er zijn natuurlijk wél een paar kleine regels waaraan iedere inzending moet voldoen:

1. De demo dient door slechts één persoon te zijn geschreven. Het spreekt voor zichzelf dat elegant jatwerk niet is toegestaan: nee, ORIGINALITEIT is the word!

2. Wij willen het educatieve karakter van deze prijsvraag niet verdoezelen: in plaats van de scrollende 'greetings'-tekst willen wij graag in de demo een tekst hebben opgenomen met daarin uitleg over de manier waarop de bewuste demo in elkaar is gezet. Het ligt namelijk in de bedoeling om te zijner tijd een diskette uit te brengen met daarop een aantal van de allerbeste demo's die onze burelen hebben bereikt. En de lezers van Commodore Dossier zijn allemaal nieuwsgierig.

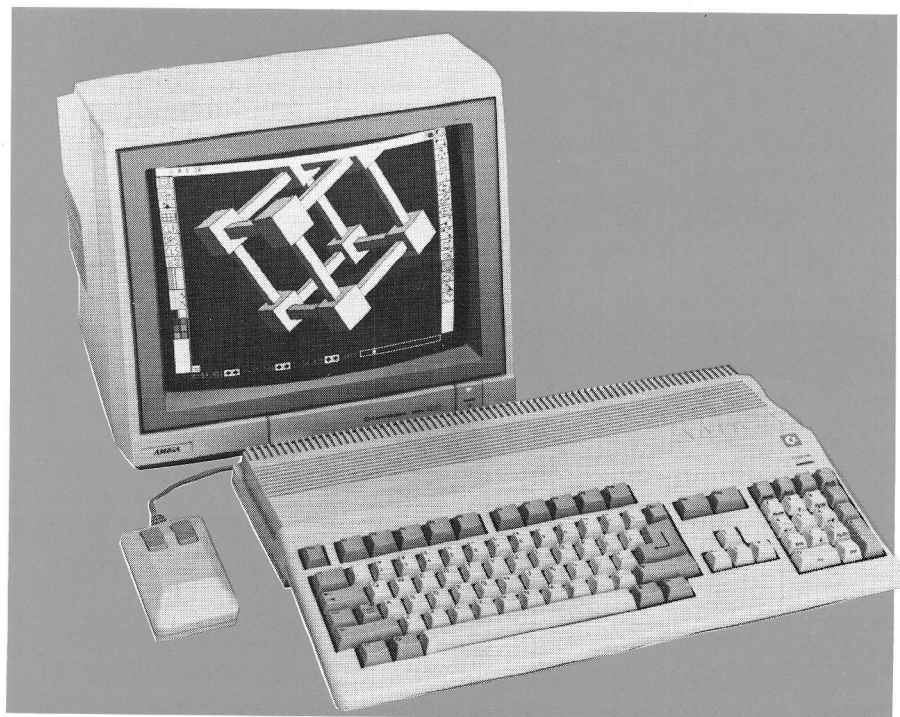
3. De programma's dienen te zijn geschreven voor een Commodore 64. Diskettes zijn welkom; cassettes worden geaccepteerd. Alle programmeertalen zijn toegestaan, maar het programma moet met RUN kunnen worden gestart.

4. De demo's dienen de redactie van Commodore Dossier bereikt te hebben voor 1 juli a.s. Inzendingen worden eigendom van Commodore Dossier.

Aan de hoofdprijswinnaar van onze DEMO-WEDSTRIJD zal, tijdens een korte, redelijk feestelijke plechtigheid op de Commodore Dossier-redactie, een waarschijnlijk nog steeds werkende Amiga 500 worden overhandigd. Uiteraard zullen juryleden Sluman, Hendrikse en Vanderaart aanwezig zijn ter verhoging van de feestvreugde. Na die uitreiking zullen zij uiteraard niet meer in staat zijn om over de prijsvraag te corresponderen.

Nog een paar tips: de juryleden houden van véél sprites, véél kleuren, véél effecten en sjeke geluiden.

Veel succes!



DE DOSSIER AMIGA PUBLIC DOMAIN DISKETTE

HOE WERKT IE?

Regelmatig bereiken de redactie berichten dat er problemen zijn met de Commodore Dossier PD disk. Omdat er echt niets vreemds is met deze diskette, volgt er hier een korte toelichting op het gebruik van deze schijf

DE CLI

Allereerst is het nuttig te vermelden dat als je niet gewend bent met de Cli te werken, het verstandig is eens de Cli cursus van collega Roelf Sluman er op terug te slaan. Verder kunt u in het bijgeleverde Manual van de Amiga ook eens lezen wat de Cli commando's doen. In het volgende relaas wordt namelijk met nogal wat Cli-commando namen gesmeten en als u niet weet wat ze betekenen, raakt u al snel de kluts kwijt. We gaan er even van uit dat u een Amiga met twee drives bezit. In df0: bevindt zich de WorkBench en in df1: de PD diskette.

HULP

Nadat u een Cli window hebt geopend kunt u als volgt wat extra informatie lezen. Type in: **cd df1: [RETURN]** gevolgt door **TYPE s/Welkom [RETURN]** Informatie over wat er op de diskette staat kunt u lezen door in te toetsen **TYPE ReadMe**. Als u vervolgens een programma waarvan u de beschrijving in het ReadMe file heeft gelezen wilt opstarten moet u eerst naar de juiste directory gaan. In de hier afgebeelde illustratie (die overigens ook op de diskette staat onder de naam s/Structuur) kunt u lezen waar het programma zich bevindt. Als voorbeeld hoe je zo'n programma kunt bereiken gebruiken we **DIRUTIL**. We gaan nu naar de juiste directory door het volgende in te tikken: **CD Utilities/Dos/DirUtil [RETURN]**. U kunt nu deze sub-directory bekijken mbv het **List** commando. U ziet dan het volgende **DU1_4.DOC**

```
DU1_4
DU1_4.c
```

Als u meer wilt weten over DirUtil kunt u mbv **TYPE DU1_4.doc** het documentatie file lezen. Als u het wilt gebruiken, tikt u gewoon de naam in. Deze procedure gaat op voor alle files die genoemd worden in het ReadMe file. Als je maar één diskdrive hebt, zult u moeten 'Boot'en van de PD disk. U plaatst hem dus in de drive als de Amiga om de Workbench disk vraagt bij het opstarten.

TOT SLOT

Het is het vermelden waard dat de pro-

gramma's op de diskette vaak pas nuttig zijn als de gebruiker enige ervaring heeft met de Amiga. Ook zijn alle programma's (op WomBat na) alleen nuttig bij Cli gebruik. Gezien het aantal reacties bij de redactie, is het dan ook aan te bevelen deze diskette pas aan te schaffen als u al wat langer met de Amiga vertrouwd bent en regelmatig in de Cli werkt. Of u moet het natuurlijk als een investering voor later zien.

>--UTILITIES--DOS-----DOSPLUS	
	UPDATE
	DIRUTIL
	WHEREIS
	ECHO
	SETFONT
CDEVEL--AVAIL	
	BLINK
	FIXHUNK
DISK----DISKSALV	
	FILEZAP
COMM----WOMBAT	
	FIXOBJ
	ARC
HUIS-----	PONG
DOSHELPER	FKEYS

DATABASE CHOICE

Er zijn problemen met de Database Choice-diskette voor de C-128. De reden hiervoor is niet dat er een fout in het programma zit, maar omdat er bepaalde diskdrives zijn niet helemaal compatible zijn. Gelukkig is dit probleem te verhelpen. Er bestaan twee typen DOS voor de 1571 drives. Als Database Choice niet werkt heeft u dus de verkeerde.

Gelukkig is dat geen probleem. Alles wat u hoeft te doen is het volgende:

U zet de 1571-drive in de 1541 mode. Dat doet u als volgt:

```
Open 15,15:print buffer
15,"u0">m0":close 15.
```

Dan programma voor programma inladen en weer wegschrijven op een andere diskette. Alle programma's hebben als start-adres \$01c01.

U zult zien dat Database Choice nu naar behoren werkt. U heeft natuurlijk wel een 80-koloms monitor nodig voor dit programma.

CHOICE COMPILER

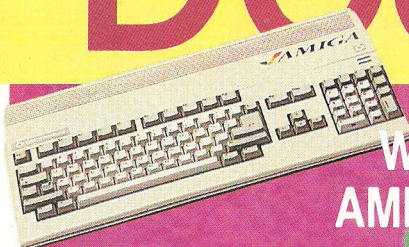
Database Choice is een Basic-programma. Om het snel te maken heeft u derhalve eigenlijk een zogenoemde compiler nodig. Nu heeft niet iedereen een dergelijk programma. Henk Johan van Rantwijk schreef daarom zelf een hulpmiddel om van Database Choice een echt scheurmonster te maken. Onderstaande listing zorgt daarvoor. U zet hem gewoon voor het programma.

```
100 rem"*****"
105 rem"* * * Commodore Dossier Lezer Service afd C-128 * * *"
110 rem"* * * mc invoer & loader voor database 'CHOICE' * * *"
115 rem"* * * Door Coen Roos en Henk-Johan van Rantwijk * * *"
120 rem"*****"
125 :
130 : forx= 2816 to 2993
135 : read a:cs=cs+a:pokex,a
140 : next x
145 :
150 if cs<>25231 then printchr$(7):list:end
155 data 032,156,011,169,030,032,210,255,166,250,164,251,032,169,011,169
160 data 046,166,252,032,210,255,202,224,255,208,248,169,032,032,210,255
165 data 166,250,164,251,032,169,011,032,210,255,032,228,255,240,251,201
170 data 027,208,007,169,000,133,253,076,003,011,201,034,240,236,201,013
175 data 208,012,165,253,201,000,208,005,169,000,157,000,012,096,201,020
180 data 208,013,166,253,224,000,240,210,198,253,166,253,076,140,011,024
185 data 201,032,144,198,024,201,096,144,010,024,201,193,144,188,024,201
190 data 219,176,183,166,253,228,252,240,177,232,134,253,157,000,012,072
195 data 169,005,032,210,255,104,032,210,255,076,042,011,160,000,185,174
200 data 011,032,210,255,200,192,004,208,245,076,042,011,166,235,134,250
205 data 164,236,132,251,169,000,133,253,096,134,235,132,236,096,030,157
210 data 046,157
220 run"database_choice"
```


AMIGA DOSSIER

N°15
LENTE 1988
PRIJS F 7,95

PRAKTISCH BLAD
VOOR AKTIEVE
AMIGA
GEBRUIKERS



WIN EEN
AMIGA 500

PRIMEUR
WORKBENCH 1.3
ALLE INS- EN OUTS

**WERKEN MET EEN
HARDDISK**

GETEST:

HARDDISKS

ANIMATIE-
PAKKETTEN

SPELSOFTWARE

PRAKTISCHE
SOFTWARE

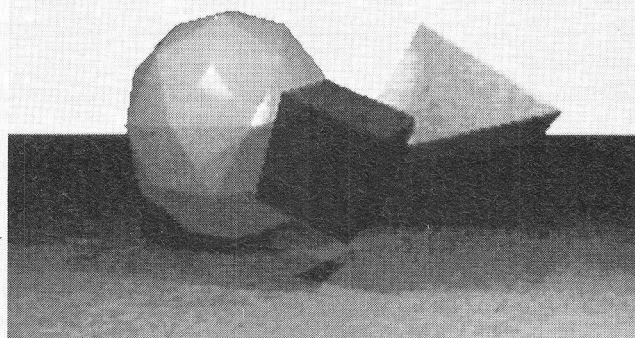
BOB EDITOR
ZELF
ANIMATIES
MAKEN



8 710294 802175

SIMPLEBOB

Simplebob is de jongste telg van de Simple-familie waar John Vanderaart de trotse vader van is. Simplebob is een uniek programma dat helpt bij het ontwerpen en opzetten van BOB-animaties. BOB's zijn speciale 'Blitter Objects', die door de befaamde blitter-chip van de Amiga razendsnel worden behandeld. Maar zoiets gaat natuurlijk niet zomaar. Eerst zullen de vormen moeten worden ontworpen, u moet ze laten animeren en vervolgens moeten ze worden ingepast in een eigen program-



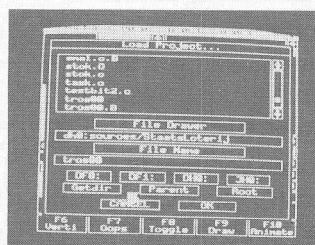
is onbruikbare troep. Het pakket Calligrapher brengt daar verandering in. U kunt zelf uw eigen letters ontwerpen en nog in kleur ook.

Pagina 26

WORKBENCH 1.3

Weer eens een primeur in Amiga Dossier. Als eerste wisten we de hand te leggen op de nieuwe Workbench, die de geschiedenis in zal gaan als versie 1.3. Edwin Neuteboom bekeek deze verse besturings-schijf. Hij was er enthousiast over. Zijn bevindingen leest u op

Pagina 28



soort zaken regelt neemt hand over hand toe. Er gaat haast geen maand voorbij of er verschijnt weer nieuwe programma-tuur. Peter Mertens nam een aantal pakketten onder de loep.

Pagina 10

ma. Simplebob neemt u al dit omslachtige werk uit handen. John Vanderaart schreef het programma uit noodzaak. Hij had het zelf nodig voor het ontwikkelen van een televisie-programma. Hij raakte zelf zo enthousiast van zijn geesteskind, dat werd besloten de BOB-editor op te nemen in de snel groeiende Simple-familie.

Pagina 6

DE DERDE DIMENSIE

De Amiga heeft in korte tijd naam gemaakt als teken-, video- en animatiemachine. Het aantal software-pakketten dat dit

HARDDISKS

Snelheid staat helaas niet synoniem voor Amiga. Gelukkig is er een hoop aan te doen. Een harddisk bijvoorbeeld zorgt voor een zeer aanzienlijke snelheidswinst. Edwin Neuteboom vergeleek.

Pagina 16

PRAKTISCHE SOFTWARE

Voor spellen is de Amiga



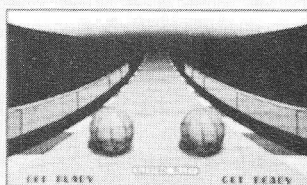
dé computer. Maar ook zakelijk staat deze machine z'n mannetje. Ira Moore bekeek drie nieuwe pakketten.

Pagina 20

HET BLIJFT MOOI

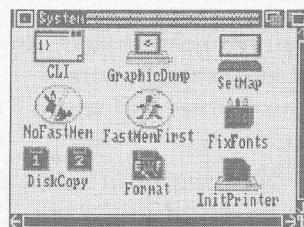
Zoals we hiervoor al stelden, de Amiga is een fantastische spelcomputer. Marianne Stolk begint aardig verslaafd te raken aan haar jongste aanwinst. Het verslag van een Amiga-junk leest u op

Pagina 24



CALLIGRAPHER

De meeste Amiga-programma's hebben meegeleverde letters-fonts. De grafici onder ons zijn het er unaniem over eens: het



CURSUS CLI

Het derde deel alweer van deze uitermate praktische cursus 'Leer uw Amiga kennen'. Zoals altijd is Roelf Sluman er verantwoordelijk voor.

Pagina 32

INHOUD

- 5. Brieven
- 6. Bob-editor
- 10. Derde dimensie
- 16. Harddisks
- 20. Praktische software
- 24. Spellens
- 26. Calligrapher
- 28. Workbench 1.3
- 32. Cursus CLI

AMIGABRIEVEN

COMPACT DISC AANSLUITEN

Sinds kort ben ik in het bezit van een compact-disc, en nu vroeg ik mij af, of het mogelijk is om deze via de digitale uitgang direct aan een Amiga 1000 of C-64 aan te sluiten, zodat de digitale informatie direct door de computer 'begrepen' kan worden. Mijn vraag is nu, is dit mogelijk en hoe moet de compact-disc dan aangesloten worden?

R. van Drumpt te Waalwijk

Theoretisch is dit mogelijk. In de praktijk echter niet. Ten eerste gaat het bij veel van de huidige spelers om een Sub-code uitgang. Hier komt veel meer uit dan alleen muziekinformatie. Het zal dan ook een heel karwei worden om hieruit de muziekinformatie te decoderen, des te meer omdat Philips nergens publiceert wat er uit die uitgang komt en wat je er mee kunt. Bovendien heb je dan nog alleen muziek in digitale vorm, en wat moet je daarmee?. Bovendien is de C-64 zeker niet snel genoeg om de informatiestroom te verwerken, en zelfs voor de Amiga zal het zonder extra hardware niet lukken. Dus op dit moment, met de huidige spelers (want CD-I spelers zijn er nog niet), is het antwoord nee!

C PROBLEEM

Sinds kort ben ik in het bezit van een C compiler (Lattice 3.03) voor mijn Amiga 500. Tot nu toe echter weigert het programma simpele voorbeelden te compileren. Bijvoorbeeld het knipperende cursor programma uit Dossier 14. Ook programma's uit de officiële reference manuals voor de Amiga wer-

ken niet. De meest voorkomende foutmelding is 'ILLEGAL USE OF AGGREGATE' en 'INVALID CONVERSION SPECIFIED', bijvoorbeeld in de regels 25 en 26 van het eerder genoemde programma uit uw blad. Kunt U me vertellen wat ik fout doe, of ligt het aan de compiler? M. Zeeman te 's-Gravenhage

Alles wijst erop dat U het programma uit dossier 14 niet goed over getikt heeft. Zoals reeds gezegd kan een klein tikfoutje grote gevolgen hebben. Wij kunnen U verzekeren dat het programma zoals het afgedrukt staat werkt met Lattice 3.03. Controleer of de regels 17 en 18 ook goed zijn overgenomen. Deze staan namelijk in direct verband met regel 25. Echter de voorbeelden uit de officiële RK-Manuals zijn erom berucht veel fouten te bevatten.

LISP

Laatst heb ik een artikel gelezen over een LISP-achtige programmeertaal die speciaal is ontwikkeld voor kunstmatige intelligente toepassingen. Mijn vraag is of men die taal ook op de Amiga kan toepassen en of er boeken zijn over die taal. Ik hoop dat u op mijn brief reageert.

R. Kertoikromo te Krommenie

Inderdaad bestaat er een LISP compiler voor de Amiga onder de naam Cambridge Lisp 68000. Ook zijn er boeken door derden over LISP geschreven. Deze kunt u in een universitaire boekhandel of goede computer-boekhandel verkrijgen. De Lisp compiler ook wel bekend als AMIGA Lisp, is te koop bij ALTYCOS in

zoetermeer onder de naam Metacomco Lisp en kost Fl 615,-

Tel. 079-510757

VRAGEN-WATERVAL

Sinds twee maanden ben ik een trotse bezitter van de Amiga 500. Nu heb ik een paar vragen.

1. Ik wil mijn computer uitbreiden tot 2 Mb. Waar kan ik deze uitbreidingen kopen en kan dit intern of is dit een kastje buiten de computer?

2. Wat is public domain software en waar is het te koop?

3. Is het mogelijk C-64 software te laten lopen op de Amiga?

4. Waar blijft de Nederlandstalige software voor de Amiga? Of is het kopiëren de reden voor het uitblijven van deze software?

5. Is er geen speciaal Nederlands blad voor de Amiga?

6. Is er geen mogelijkheid om de Dossier Commodore vaker te laten uitkomen?

Ik hoop dat U antwoord kunt geven op deze vragen.

C. Talens te Assen

Uitbreiden van een A500 gaat intern tot 1 Mb en extern, dus met een kastje, tot 8Mb. Deze zijn bij de betere Amiga Dealers te koop. PD software is software waarvan niemand het copyright heeft en dus vrij te kopiëren is in tegenstelling tot commerciële software. Het kopiëren van non-PD software is nog steeds STRAFBAAR! Deze software is meestal tegen copiekosten te verkrijgen bij gebruikersgroepen of verenigingen. Met behulp van de C-64 emulator kunt u C-64-software laten draaien op de Amiga. Zie Dossier 14 voor de

Emulator specificaties. Er is reeds een Amiga-Spel van Radarsoft het heet The Big Deal. Het gaat hier om een zeer geslaagde C-64 conversie. En natuurlijk is er de Simple-reeks van DRJ. Het uitblijven van meer software is zeker voor een deel toe te schrijven aan de copieerlust van de Nederlandse computerliefhebbers. Er is op dit ogenblik geen gespecialiseerd Nederlands Amiga blad, maar "watch this space". Helaas zien we op dit moment geen mogelijkheid het Dossier vaker uit te brengen.

TILT!

Sinds een aantal maanden ben ik nu in het bezit van een Amiga 500. Hoewel ik er al veel plezier van heb zit ik toch nog met een probleem. Kunt u mij vertellen wat de oorzaak is van het feit dat soms mijn computer 'op tilt' slaat. Dit gebeurt vaak als ik aan een lang Basic-programma bezig ben. Ten slotte nog een compliment voor de manier waarop u er steeds in slaagt een prima blad van de persen te laten rollen. Y. de Jong te Waalwijk

Allereerst onze dank voor uw complimenten en suggesties. Wij zullen ze in het achterhoofd houden. Op uw vraag het volgende: Een spontaan crashende computer wijst op hardware problemen (bijvoorbeeld falende geheugen chips). Echter wanneer is een crash spontaan, en wanneer is hij veroorzaakt door een programma? Probeer eens in Basic met het CLEAR commando je geheugenruimte te vergroten. Ten slotte wat bedoelt u met tilt? Als dit geen GURU is maar een Lock-Up, dan wordt een hardware fout aannemelijker.

EEN BOB-ANIMATIE VOOR DE AMIGA

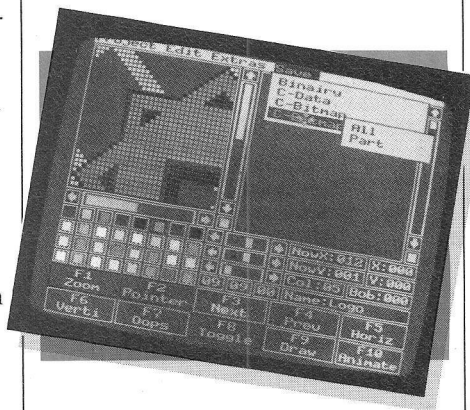
In het vorige nummer van Dossier Commodore introduceerden wij de 'SimpleWriter', wat een aanzetje tot een Simple-serie zou moeten worden. Een vervolg is er al, want programmeur John - DRJ - Vandraart heeft voor ons in het algemeen en voor hemzelf in het bijzonder een speciale animatie-editor geschreven. Hij doopte het ding 'SimpleBob'. Een bijzonder handige editor voor een héél speciaal klusje: het ontwerpen van animerende 'blitter objects'. Zoiets bestond nog niet, zo hebben wij ons laten informeren. Een praktisch programma.

En dan heeft u een motorboot. Ongelogen! Met 'SimpleBob' maakt u motorboten, surfplanken, haaien, en losse onderdelen. Maar laten we niet op de zaken vooruit lopen.

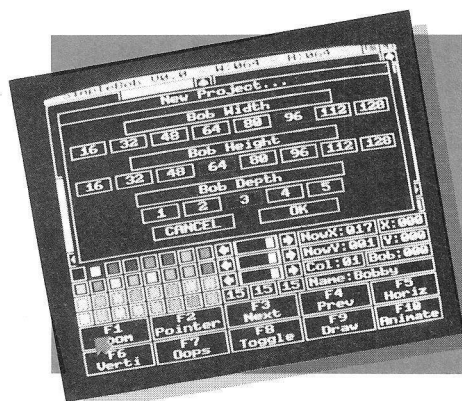
Eerst maar in het kort uitlegen wat er aan de hand is. Een *Amiga* is in dit artikel even gepromoveerd tot een 'ordinaire spelcomputer', waar we grafisch mee willen stunts. Het goedkope trucje van het laten lopen van kleuren kent u, het zit onder meer in 'DeLuxe Paint'. Met grafische vormen een video in elkaar zetten kent u ook; 'Aegis Animator'. Vervelend wordt het als u de ontworpen vormen en animaties in uw eigen programma's wilt gaan gebruiken. Dan pas blijkt dat het meest wezenlijke deel ontbreekt. We missen iets als sprites op de Commodore 64.

Weet ik ook wel, een *Amiga* heeft sprites. Maar dat zijn wat mij betreft hopeloze gevallen, slechts 16 pixels breed en de kleuren komen uit het pallet dat ook voor het beeldscherm wordt gebruikt. Wat we willen is geheel in de lijn van de *Amiga*: stukjes hires net zo groot en in net zoveel

kleuren als wij dat willen. Zoiets was al te maken met de eerder genoemde teken-pakketten. Je kon dan zo'n ding als een 'brush' beschrijven en later in CHIP-geheugen binnen lezen, uitpakken, een BitMap-structuur verzorgen, en dan pas displayen. Onhandig, maar het gaat en gebeurt nog steeds.



EDITOR



64, 80, 96, 112 op naar 128. Zowel in de breedte als in de hoogte. Een BOB van 128x128 leek mij de maximale grootte. Bedenkt u zich dat als u zo'n BOB van 128x128 in 32 kleuren wilt gebruiken, u maar liefst 10KBytes, dus dat hakt erin! De kleuren hebben te maken met het aantal BitPlanes. Een BitPlane kost lekker weinig geheugen, maar levert u slechts 2 kleuren op. Per BitPlane dat erbij komt stijgt u een trapje op de binaire ladder, dus tot het maximale van vijf BitPlanes is zoiets 2, 4, 8, 16 en 32 kleuren. Maar bedenkt u wel: hoe meer kleuren u gebruikt, hoe meer geheugen het zuipt.

Dat heeft u? Verschillen in grootte en verschillen in kleurdiepte. Dit alles vast te stellen voordat u gaat beginnen.

MOEILIK DOEN

Voor de Amiga-programmeurs en de 'kenners' gaan we nu even wat dieper op de materie in. De blitter is een ieder bekend, mogen we stellen. Speciaal voor het omgaan met die blitter voorziet de Amiga in een aantal functies die ons in staat stellen supersnel met grafieken om te gaan, enkele meer bekende: BltBitMap, BltBitMapRastPort, BltMaskBitMapRastPort, enzovoort. De Amiga-freaks die deze functies herkennen weten zich

met 'SimpleBob' veel van den gemakkelijken. 'SimpleBob' is namelijk ook in staat om geavanceerde C-sources naar diskette weg te schrijven. En dat is verdraaid gemakkelijk als er weer eens wat 'in geblit' moet worden. Even freaken. Die C-source wordt namelijk weggeschreven als gewone USHORT-array, als USHORT-array met pointers naar geïndexeerde BitMap-structuren, of dat ook nog eens met de gebruikte kleuren-tabel. Waarschijnlijk komen daar, als ik nog zin krijg, ook animatie- en color cycle-structuren bij. Niet echt noodzakelijk maar wel heel erg leuk.

Voor diegenen die nog niet afgehaakt zijn en zo hun twijfels hebben: 'SimpleBob' werkt als een speer! Wellicht gokt u een gat in de dag, en kijkt u naar de Staatsloterij met Wim Bosboom. Alles wat u ziet is met 'SimpleBob' en een doodgewone Amiga gemaakt. Sterker nog. Zonder 'SimpleBob' had het hele programma nooit uitgezonden geweest. Chapeau...

AAN HET HANDJE

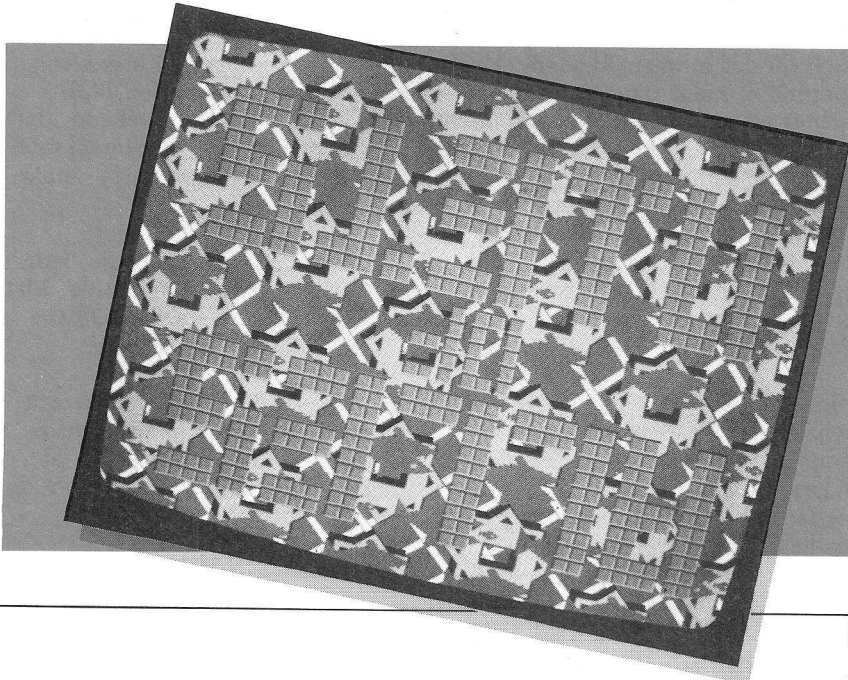
Stel. Stel dat u besluit met 'SimpleBob' aan de slag te gaan, dan is het goed om even te vertellen wat het programma in huis heeft. Over de groottes, de animaties en de extra save-mogelijkheden sprak ik reeds, maar er is meer onder de hoogtezon.

Het geheugen. U krijgt 64KBytes om uw BOB's in te

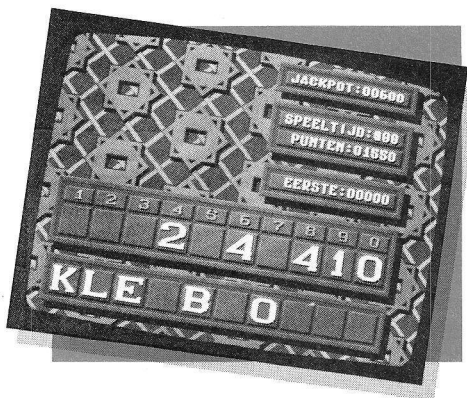
proppen. Ik heb dit expres gedaan. Een Amiga heeft 'slechts' 512KBytes CHIP-geheugen. Het is dus zaak hier heel zorgvuldig mee om te springen. Afhankelijk van de ingestelde grootte en de ingestelde diepte krijgt u een aantal BOB's ter beschikking: maximaal 1000, minimaal 6. Om een indruk te geven. Een persoonlijk favoriete grootte is 32x32, de daarbij als prettig ervaren diepte is 4 BitPlanes; u heeft in dit geval 128 BOB's om te editen. Stel u kiest 64x64 en dat met 5 BitPlanes; nog maar 25 BOB's. Ja, dat hakt erin, in die 64KBytes, nog altijd een héél Commodore 64-geheugen!

In het openings-scherm kiest u de door u gewenste maten door deze met de muis aan te klikken. Mocht u al een gesavede ideale configuratie op diskdrive of hard-disk hebben staan, dan kunt u op 'CANCEL' drukken en via de load-mogelijkheid deze binnen laden.

Ok, u bent opgestart. Nu kunt u met de pointer over het scherm uitzwerven. In principe werkt alles net als bij 'SimpleWriter'. U clickt maar waar u wilt. Dat clicken kan in het links/boven staande edit-veld. Dan zal er een pixel in de geselecteerde kleur verschijnen op vanzelfsprekend de geselecteerde plaats. Ook kunt u van kleur verwisselen door op het scherm juist die kleur aan te stippen. Op dat moment verandert het nummer achter 'Col' naar het nieuwe kleurnummer. Daarbij



krijgt u de decimale RGB (Rood, Groen, Blauw) waarden van de geselecteerde kleur onder de pot-gadgets. Die pot-gadgets kunt u verplaatsen om de kleur te veranderen, alweer die geselecteerde kleur. De links/rechts-pijltjes verplaatsen de RGB-waarden steeds '1' per click.



Trouwens. Bovenaan het scherm ziet u met welke versie van 'SimpleBob' u te maken heeft. Intern (door mijzelf en BWB-grafitti-artiest Jacco van 't Riet, van de welbekende 'Madonna'-demo!) wordt reeds gewerkt met de 'V0.7'-versie, toch heel veel verder dan de screenshots die u nu ziet, waarop de 'V0.0'-versie te bezichtigen is. Naast het versienummer de geselecteerde breedte en hoogte. Voor de flauwekul, alsof u dat zelf niet wist, maar anders zat op die plaats een eng stuk leeg. Doodzonde.

Zakken we af naar 'NowX' en 'NowY', de plaats waar de pointer zich op dat moment bevindt. Heel wezenlijk, maar daar komt u wel achter als u wat langer edit. Naast beiden ziet u 'X' en 'Y'. Hier ziet u de 'laatst aangestipte coördinaten'. Lijkt overbodig, maar niet als u weet dat er een paar extra tekenfuncties zijn toegevoegd. Een lijn trekt u namelijk tussen twee punten, een vierkant heeft ook al twee hoekpunten nodig. Vandaar.

De 'Name' slaat op de naam die wordt gebruikt als thema waaronder de C-source wordt weggeschreven. U verandert deze naam door er op te klikken en deze bij te werken als een string-gadget.

FUNCTIETOETSEN

Tien stuks nog wel.

<F1> zet de zoom-toestand aan of uit. Afhankelijk van 'de door u gebruikte grootte kunt u nog eens over de uitgezoomde BOB bewegen met de twee balken die zich naast het edit-veld bevinden. Met de pijltjes verplaatst u per pixel en het blokje zet u links/boven op de zogeheten 'home'-positie. (Ook de cursor-toetsen zijn in gebruik in de zoom-toestand. Als de uitgezoomde BOB groter is dan het edit-veld, dan scrolt u met deze toetsen.)

<F2>, kiest voor een andere pointer. Uit ziet u uw eigen pointer. Veelal een pijl, voor mijn part een iets anders, meer schunnigs. De alternatieve pointer is meer geënt op het edit-werk en is een persoonlijke favoriet.

<F3>, gaat naar de 'volgende' BOB. Hetzelfde is te bereiken door onder ander op de <+>-toets te drukken.

<F4>, gaat naar de 'vorige' BOB. Ook hier is een alternatief. De <->-toets.

<F5>, heel leuk, zet de horizontale spiegel-toestand aan. Elke actie die u onderneemt wordt horizontaal gekopieerd. Spelprogramma's zijn er dol op; reuze handig voor raketjes en vliegende bier-viltjes.

<F6>, hetzelfde als hierboven maar nu verticaal. Evenals voor de vorige toestand geldt een vervelende complicatie. Een BOB wordt nu per click hertekend, dat kan dus wat extra (maximaal 0.58 seconde) tijd kosten. Sorry, maar het is niet anders.

<F7>, is de 'Oops'-functie. Iederen maakt weleens een foutje. Met deze optie herstelt u de BOB tot naar de laatste verandering.

<F8>, 'Toggle'. Normaal wordt een pixel geplaatst in de uitgekozen kleur. Als deze toestand 'aan' staat, switched een pixel tussen de geselecteerde kleur en de nul-kleur.

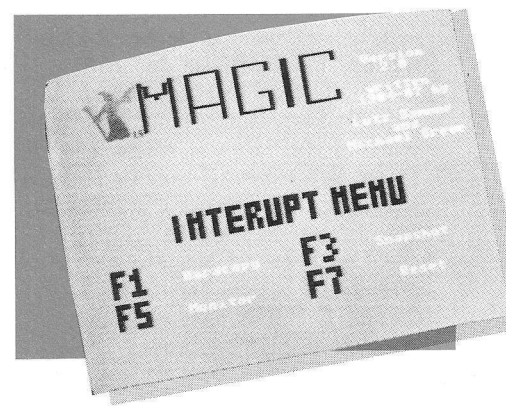
<F9>, is om te tekenen. Weliswaar een hele simpele tekenfunctie. U hoeft niet eens de muisknop in te drukken om in de geselecteerde kleur te laten tekenen. De pixels volgen de pointer al vanzelf.

<F10>, hiermee zet u de animatie-tabellen 'aan' en 'uit'. Het animeren van BOB's kost in sommige gevallen veel programma-tijd. Niets aan te doen. Mocht u erg intensief aan het editen zijn, dan kan de animatie uit, dat spreekt voor zich.

ANDERE FUNCTIES

Zoals het een goed editor betaamt is er nog meer in huis. Een simpele kopieer-mogelijkheid. Met de <i>-toets zet u wat informatie in een speciale kopieer-buffer. Met de <o>-toets haalt u het er weer uit.

Wat eenvoudige tekenfuncties. We spraken al over het laatst geplaatste pixel en het één-na-laast geplaatste pixel. Met de <l>-toets trekt u een lijn tussen beiden, natuurlijk in de geselecteerde kleur.



De -toets maakt een rechthoek. De <f>-toets vult een afgebakend vlak met een zogeheten flood-fill. De <c>-toets verandert alle pixels die in de 'oude' kleur stonden naar een nieuw te selecteren kleur. Een druk op de <e>-toets leegt de hele BOB in alweer de geselecteerde kleur.

Ook spiegelen en roteren. Het roteren kan alleen met vierkante BOB's. Met de <L>-toets roteert u linksom. Met de <R>-toets roteert u rechtsom. De <M>-toets

is voor een horizontale spiegeling. De <F>-toets verzorgt de verticale spiegeling.

Wat schuiven met de BOB. Met de <U>-toets schuift u cyclisch naar boven. Met de <D>-toets schuift u cyclisch naar beneden. De <L>-toets schuift cyclisch naar links. De <R>-toets schuift cyclisch naar rechts.

Overigens zijn alle opties ook met de muis te bedienen. Staan ze niet op het scherm, dan vindt u de opties onder de menu-drawers; met direct achter de naam van de functie de equivalente toets-druk.

LADEN, OPSLAAN, WISSEN

Onder de menu-drawer zitten voor ons twee meer interessante balken. De 'Project'-balk en de 'Save'-balk. Onder de eerste vindt u functies voor de altijd aanwezige info, over nieuw beginnen met de 'New'-mogelijkheid.

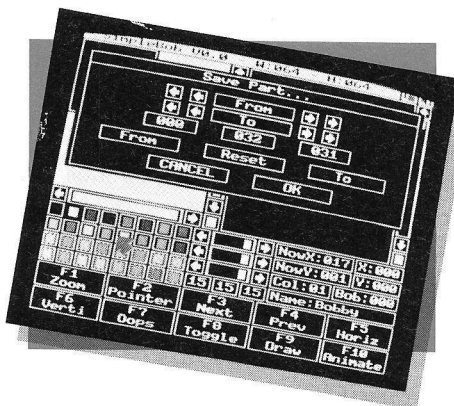
Een eerder gesaved project binnen lezen met de 'Load'-optie. Een project waar u mee bezig bent save met natuurlijk de 'Save'-optie. Een eerder gesaved project saven onder alleen een andere naam met 'Save As'. Eventueel uw schijf onderhouden met 'Delete'. Tenslotte terugkeren met 'Quit', maar niet na eerst een veiligheids-requester te hebben beantwoord.

Nog even over het saven van een project. Niet alleen de pure BOB-informatie wordt weggeschreven. Nee, meteen gaan alle programma-parameters naar disk. Daar horen onder andere de animatie-tabellen, de kleuren, en elke mogelijke ander instelling bij. Als u een project opnieuw naar binnen leest, gaat u exact verder waar u de vorige keer gebleven was.

Het saven van BOB-informatie gaat via een andere balk, de 'Save'-balk. Onder deze balk vindt u mogelijkheden om alleen losse data weg te schrijven. Die data kunt u dan, zoals reeds gezegd, in door uzelf gealloceerd CHIP-geheugen inlezen. De informatie van de eerste BOB staat op de '0x0000'-positie. De informatie van de tweede BOB staat dan op '0x0000 + breedte*hoogte*diep-

te/8', dat spreekt voor zich.

Ook is het mogelijk om C-source te saven. Hiervoor bestaan meerdere mogelijkheden, afhankelijk van uw eisen. Alleen C-data, of ook structuren erbij. Om te zorgen dat de blitter 'erbij' kan moet u natuurlijk zorgen dat de geïnitieerde programma-data in



CHIP-geheugen worden 'gehunk'.

Dit laatste klinkt allemaal heel moeilijk, maar het wijst zich vanzelf. Als u een stukje C-source wegschrijft en het dan bekijkt wordt het een heel stuk duidelijker.

ANIMATIES BEKIJKEN

Daar draait alles tenslotte om, het animeren van de BOB's. Mogelijkheden die u tot 'SimpleBob' niet of nauwelijks had. Met ander software-pakketten worden alle graphics het liefst gegenereerd. Voor de gebruiker gemakkelijk, maar het helpt eenheidsworst in de hand.

Wat heeft u nodig voor een animatie? Een relatieve positie op het animatieveld. Het is mogelijk om meerdere BOB's ten opzichte van elkaar te positioneren.

Een aantal elkaar af te wisselen vormen is nodig. Op het beeld vult u gewoon de nummers van de BOB's in, die elkaar op moeten volgen. Het is dan mogelijk om 'cyclische'- of 'heen en weer'-animaties te maken.

Tot slot de snelheid van animeren. Dat spreekt voor zich. De ene animatie moet altijd sneller dan de andere. De tijd wordt in termen van schermtekening gezien

en start voor alle BOB's tegelijkertijd.

Een kanttekening. Het laten animeren van BOB's kost tijd. In kleine gevallen met een rustige diepte en slechts één animerende BOB, zal de extra tijd nauwelijks merkbaar zijn. Anders is het met meerdere BOB's liefst allemaal heel groot. Op zich geen slechte zaak om u zich dat te realiseren. In uw eventuele eigen programma's zal het animeren ook tijd kosten!

Ook maakt 'SimpleBob' expres gebruik van de meest groffe blitter-display-functie. Dan ziet u tenminste waar de BOB's elkaar overlappen. (Een speciale functie maakt het animatieveld schoon. Dat is netjes als u een nieuw ge-positioneerde animatie start.)

OVERWEGEND

Kijk, 'SimpleBob' is geen tekstverwerker of een bestandsprogramma. Het is en blijft een programma voor zeer speciale klusjes. Grafische klusjes. Maar wie heeft de Amiga gekocht zonder in het achterhoofd de grafische capaciteiten van het apparaat?

In mijn programma-bibliotheek is het thans eens van mijn meestgebruikte programma's waar ik erg veel plezier aan beleef; naast 'DeLuxe Paint', 'Butcher', 'Digi-View', 'Lattice 4.0', en 'SimpleWriter'. In verhouding met de prijs van de eerste vier moet de aanschaf een lachertje zijn. Slechts F 25,-. Elders in dit blad leest u daar meer over.

In de Simple-serie mag ik trouwens al een herziene en Nederlandstalige versie van 'SimpleWriter' aankondigen die met name ook op AZERTY-toetsenborden gaat werken, kleine schermkarakters heeft, en zijn eigen programma-parameters kan saven. Een probleempje is de vertaling. Suggesties? Heel graag! Tevens nogmaals goed nieuws voor de grafici, want 'SimpleScreen' is ook al in aantocht. We verklappen nog niets, maar dat wordt weer iets om honderden schermen grote speelvelden mee te maken.

Tot ziens AMIGO's,

TEKENEN EN ANIM IN DE DERDE DIM

Jaren hebben we er over gedaan om de ruimte te veroveren. Was het niet in werkelijkheid met echte raket-races naar de maan, dan wel in onze verbeelding. Computerspelletjes voedden onze veroveringszucht en xenofobie in tal van 'shoot-'m-ups in space'. Maanlanders, Aliens, Astroids, Space Warps en Zwarte Gaten, we waanden ons captain Kirk, Flash Gordon of Phallanx; de ruimte aan ons! Net echt. Peter Mertens ging voor u de diepte in.

Als imitatiewerkelijkheid heeft de *Amiga* ons danig meegesleept. Guru Ad Wisman had het er al over: de *Amiga* is voor de creatieven onder ons een werkelijk fantastische werkelijkheid. Eerst werden door met name tekenprogramma's als *De Luxe Paint II* de grenzen der mogelijkheden verlegd naar de grenzen van onze eigen fantasie, nu blijkt de werkelijkheid echter meer dan twee dimensies te hebben. Onze waarneming kent er drie, diepte, breedte en hoogte, die bovendien meestal nog in beweging zijn ook. (Ik zal de wijsgerige vraag of stilstand in de tijd toch ook beweging is, onbesproken laten). Visueel nemen we een hele omgeving waar. En ook dat kan ik kaart gebracht. Wat dacht je van de *Ami-*

ga als echte ruimteveroveraar? De derde dimensie aan ons, en doet u er de vierde meteen maar bij!

Er is een nieuwe generatie programma's ontwikkeld die probleemloos tijd en ruimte laten manipuleren. Het eerste aanlokkelijke voorbeeld daarvan was de spiegelbollenjongleur. In een perspectiefisch landschap stond een poppetje zwierig te jongleren met bollen, die een perfecte baan beschreven, corresponderende schaduwen liepen keurig mee, evenals de reflectie van het geheel in de bewegende bollen! Echter dan echt en onmogelijk te tekenen, tenzij je een Escheriaanse afwijking hebt. Geholpen door de *Amiga* en nieuwe commerciële pakketten krijg je de kans om dat zelf te maken.

De mogelijkheden zijn revolutionair te noemen

nu dat binnen het bereik van een (relatief toch) kleine computer is gekomen. Met name de *raytracing*-techniek was tot voor kort voorbehouden aan rekenmonsters als de CRAY-mainframes. Jij bedenkt het en de *Amiga* berekent het wel. De grens is eens te meer je eigen verbeelding.

De gemiddelde zichzelf respecteerde zendgemachtigde kondigt zich aan met een ware storm van op-ons-af en doormekaar-heen vliegende objecten, letters, program-mabladen, vliegtuigen. Zwartbonte koeien en sterrenhemels behoren tot de realiteit zoals die ons gebracht wordt. Videoclips tonen dansende robotmannen en in programmaleaders zoals van de Bart Peeters Show vliegen we met de camera mee door een imaginaire gang waarin zwevende letters ons begeleiden tot aan de studio. In films als de Starwars trilogie en met name in *Tron* zien we motoren door een wereld vliegen die slechts in het brein van computers bestaat en die niet van 'echt' te onderscheiden is. We hebben de wereld dan nog niet zelf geschapen, maar we kunnen 'm zo langzaamaan behoorlijk goed imiteren.

NIEUW VERSCIJNSEL

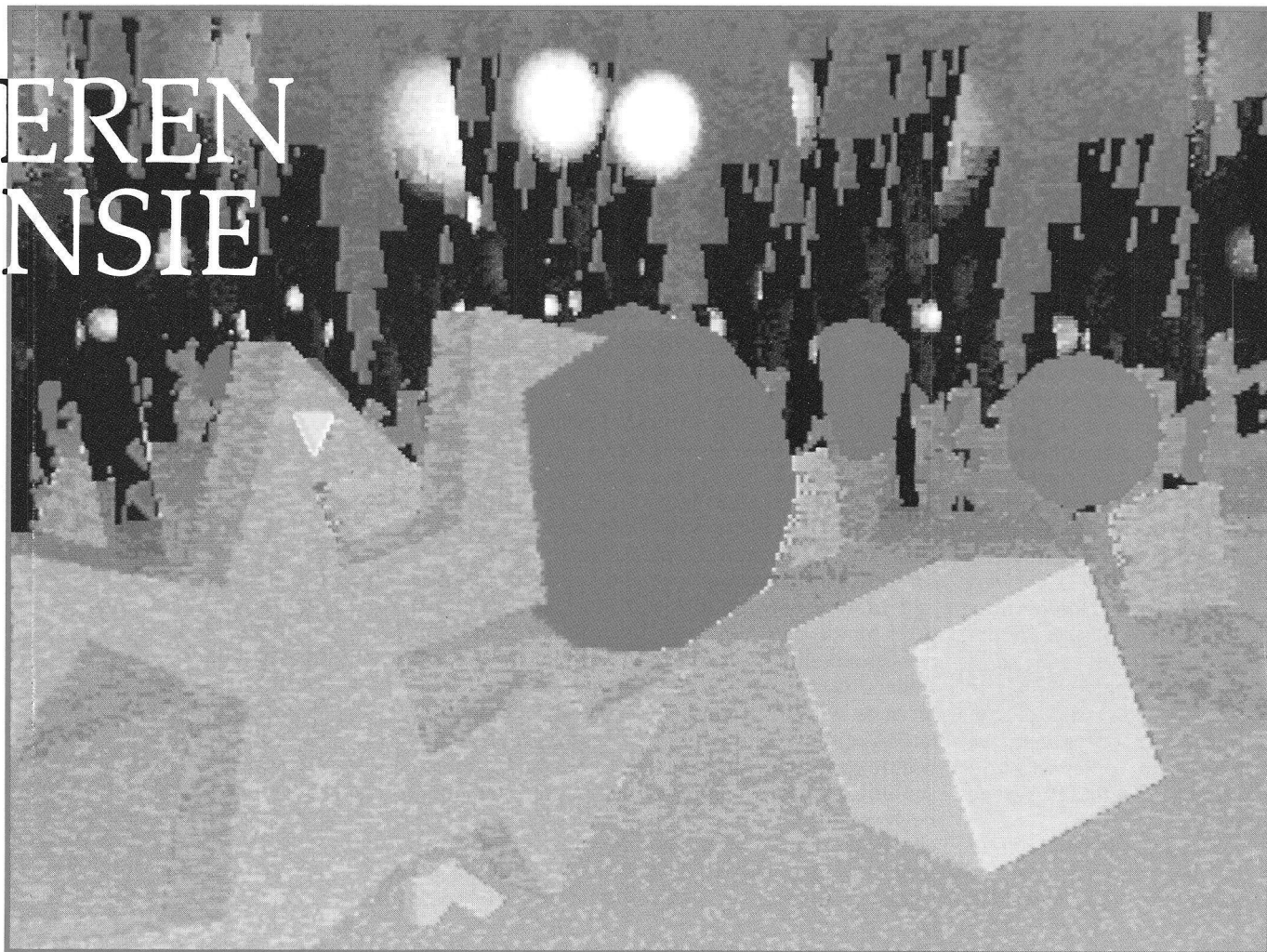
Waar hebben we het over? Wat maakt dat mogelijk? Hoe krijgen we die werel-

den binnen onze *Amiga*? Het gaat om de programma's *Forms in Flight* van Micro Magic en *VideoScape* van Aegis, die beide opgezet zijn om voorwerpen in een driedimensionale ruimte te laten bewegen, ze werken volgens de opbouw in wiskundige polygonen, en om *Silver* van Impulse en *Sculpt-3d* van Byte-by-Byte, beide zogenaamde *ray-tracers*, een geavanceerdere *image-processing* techniek. Die programma's zijn door Pelt computers in Delft voor de Europese markt geïmporteerd, en samen met onze eigen Guru Ad Wisman, werpen we een blik op het nieuwe verschijnsel.

Het enthousiasme is groot, maar het blijkt dat de computer niet al het werk zal doen, zeker niet, voor je een dynamische bewegende ruimte hebt gecreeërd, zal je zelf hard moeten werken en zal de *Amiga* in de nachtdienst moeten voor het genereren van de plaatjes.

Het zal duidelijk zijn dat om voorwerpen te laten bewegen in een driedimensionale ruimte er met een grote hoeveelheid gegevens rekening moet worden gehouden. Grootte, kleur, plaats, maar ook met complexer grootheden als perspectief, standpunt en lichtval. Om die middels de computer te kunnen manipuleren moet er toch technischer ingegaan worden op de omgeving.

MIEREN ENSIE



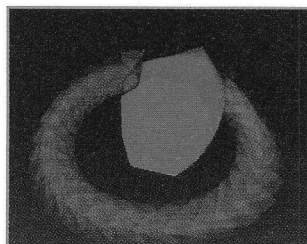
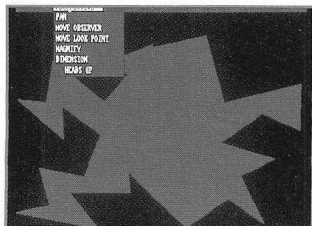
TECHNISCH

De *Amiga* heeft rekenkundige gegevens nodig om dat mogelijk te maken. Vandaar dat er in wordt gegaan op de geometrische opbouw van volumes, je moet vormen nog steeds definiëren, weliswaar muisgestuurd, maar met de programma's kan je helaas niet 'even een ruimte-tje tekenen'. Er moet planmatig te werk worden gegaan. Laten we eens proberen kennis te maken met de principes die achter de programma's schuil gaan.

FORMS IN FLIGHT

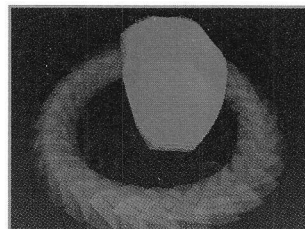
Ten eerste is er het pakket *Forms In Flight*. De simpelste, de goedkoopste en

daarmee vanzelfsprekend de meest beperkte. (Hoe-wel, vergis je niet, de handleiding is dik en moet noodzakelijk in jouw geheugen worden geprent en je *Amiga* volstaat ook niet met 512K aan geheugen, 1 Megabyte is vereist!). Op zich is *Forms in Flight* iets meer toegedacht naar een mogelijke technische toepassing, onder andere de terminologie komt van te vergelijken IBM programma's. De opbouw van het



programma komt echter de *Amiga* bekend over. Het werkt met normale 'pull-down-menus' en muisbesturing, het toetsenbord zit vol met shortcuts. Wat dat betreft een echt *Amiga* programma. Als je wat wilt maken heb je de keuze om zowel in één der 2-dimensionale zij-aanzichten te tekenen, of direct in een driedimensionale ruimte. Het aantal vlakken dat je mag definiëren

is afhankelijk van het beschikbare geheugen, met 1 Meg kan je (om te beginnen) een vorm maken die uit 600 vlakken bestaat. Je moet je overigens voorstellen dat elk vlak in een ruimte bepaald wordt



door minimaal 3 punten. Door die te tekenen heb je een plat vlak in de ruimte. Om de zo elementaire geometrische vormen te kunnen tekenen, als je iets figuratiefs wilt maken, dan

zullen vlakken vaak opgebouwd zijn uit een veelvoud van driehoeken, zeker als je met bollingen werkt. Een mooi ronde appel zal al snel uit 200 vlakjes opgebouwd moeten worden. De drieminensio-nale vorm kan dan in de ruimte worden beschreven, de computer werkt met die vlakken. De *Amiga* kan bepalen wat voor of achter is en weet daarom desgewenst welke lijnen over andere heen vallen. Met bijvoorbeeld een aangegeven lichtbron van een kant wordt er dan ook nog begrepen welke kant van het voorwerp licht en welke donker moet zijn. Zo'n pakket noemt men ook wel een *solid-modelling* pakket, wat tevens betekent dat die opbouw uit polygonen beperkingen oplevert voor echte schaduwberekeningen.

Bovendien zijn er sterke beperkingen met het aantal te gebruiken kleu-

ren tegelijk op het scherm. Meer dan 16 kunnen er voor het generen van de vormen niet gebruikt worden. Toch blijken die beperkingen in het geval van *Forms in Flight* eerder het bedieningsgemak te vergroten. Hoe meer er mogelijk is, hoe meer gegevens aan de computer verteld moeten worden en hoe minder snel je resultaat hebt.

RESULTAAT

Resultaat is snel te krijgen bij *Forms In Flight*. Vormen kunnen gemakkelijk op het scherm worden getekend, ook gewoon uit de vrije hand. Een tafereel is dus makkelijk samen te stellen. Zodra je daar echter mee wilt gaan manipuleren is enig ruimtelijk verbeeldingsvermogen noodzakelijk. Voor de diverse bewerkingen verschijnen er *requesters* die om variabele waarden vragen. Die kunnen overigens met

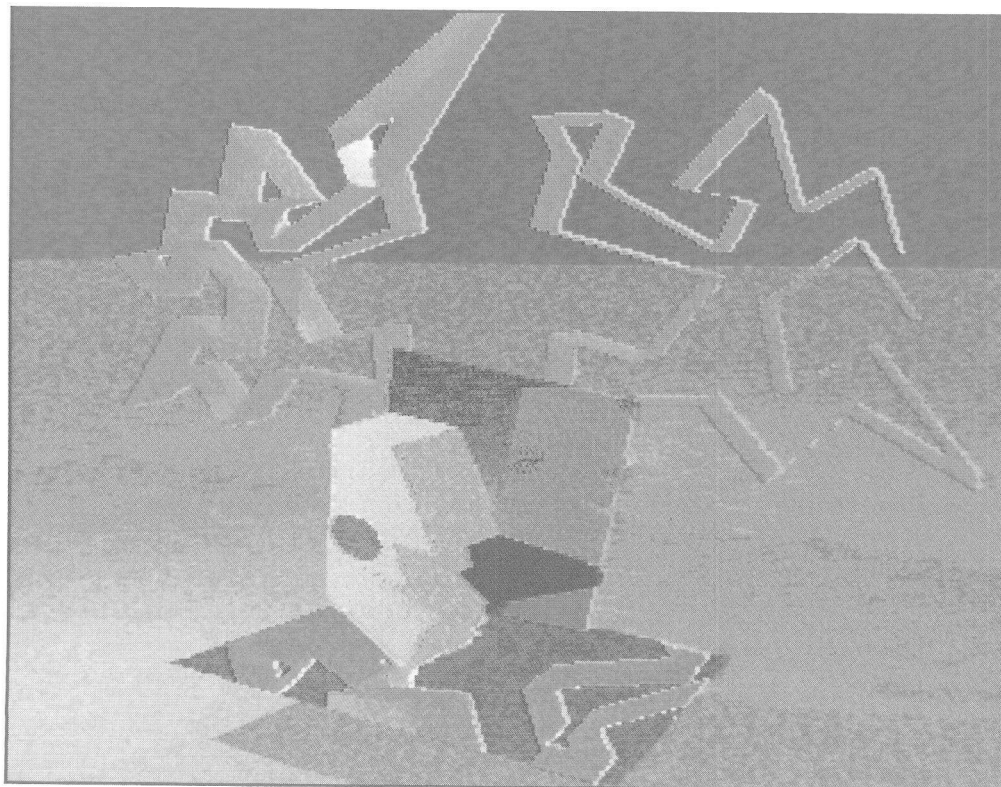
klikken en het numeriek toetsenbord worden ingevoerd. De gedefinieerde vormen laten zich in samenhang met verschillende mogelijkheden manipuleren. Er kunnen verschillende 'camera'-standpunten worden ingegeven, de verschillende kijkrichtingen kunnen worden bepaald, vormen kunnen worden verplaatst, vergroot, gemodificeerd en, het belangrijkste, in beweging gezet. Boven de normen van film-animatie (die in de regel op 24 beelden per seconde werkt) kunnen er maar liefst 60 beelden per seconde worden getoond. Hoewel in de regel een hoeveelheid van 12 of 15 beelden zal volstaan. Houdt echter meteen in de gaten dat, laten we zeggen, een reclamespot van 20 seconden 300 beelden nodig heeft, waar de *Amiga* (met toepassing van 'hidden line' en schaduwwerking) soms 2 minuten rekentijd per beeld voor gebruikt,

dat daar dus al gauw 10 uur denken voor staat. Het is zaak zelf minstens zo lang te denken voor je de zaken aan de *Amiga* overgeeft. Voor het in beweging zetten van door *Forms In Flight* gegenereerde files, of zoals zij het willen: de vormen zien vliegen, is het programma 'fast-flight' op de schijf opgenomen. Simpel kunnen dan eenmaal opgeslagen gegevens terug worden gelezen.

De handleiding is dik, maar biedt makkelijke en resultaat gerichte lesjes. Het is duidelijk dat inzicht in de principes van 3-dimensionale vormgeving noodzakelijk is, zo vriendelijk wordt alles nog niet gebracht. Het is met dergelijke programma's niet echt duidelijk voor wie ze bestemd zijn. Het resultaat zal op film of video terecht moeten komen, en in de videoproductiebranche was het tot voor kort onmogelijk om met 'solid-model, 3d, real-time' animatie te werken zonder dat er eerst bedragen van tegen de halve ton over tafel waren gegaan. Een *Amiga* brengt het flexibel dichtbij, maar wat betreft *Forms In Flight* denk ik dat het eerder beter als leerschool voor de principes van 3 dimensionale animatie zal kunnen functioneren dan als echt toepasbaar pakket.

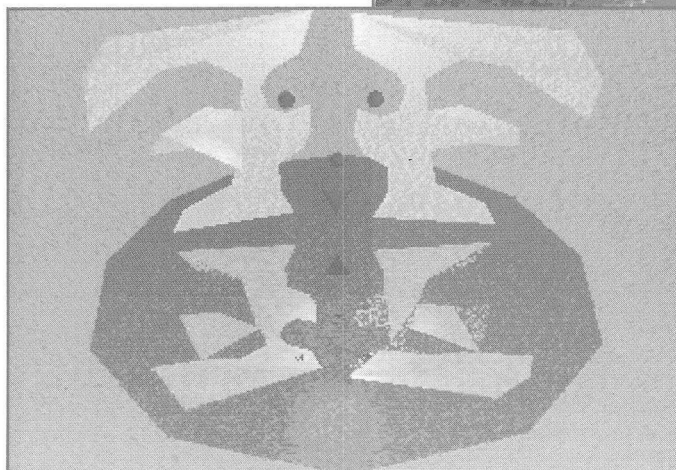
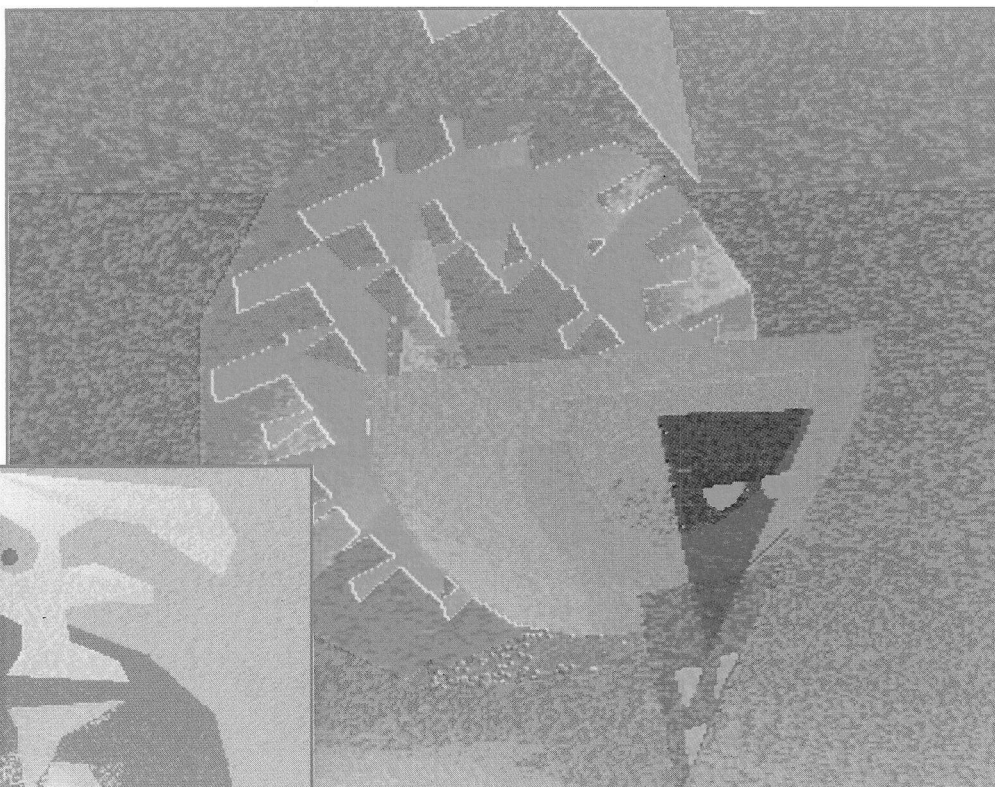
VIDEOSCAPE 3D

Een pakket dat verder lijkt te komen is *VideoScape 3D*, van de gerenomeerde firma Aegis. Zoals de naam al zegt, is het meer gericht op videotoe-passingen. Het programma zelf coördineert verschillende elementen die nodig zijn voor een video-animatie. De achter- en voorgrond (wat normale IFF-plaatjes kunnen zijn), de camera-beweging en de te bewegen



objecten. Daarboven de mogelijkheid het bewegingspatroon vast te leggen.

Ook voor *VideoScape 3D* moet je eerst objecten definiëren. Dat kan op verschillende manieren, er zijn losse hulpprogrammaatjes die verschillend werken en verschillende resultaten bieden. De meest elementaire is de *Easy Geonometry Generator*, je kunt er kubussen en



andere regelmatige vormen mee maken.

Maar ik moet hard zijn, dit programma is *Amiga* onwaardig. Muisbesturing en interactie voor creatieve toepassingen is een vereiste aan het *Amigafront* en dit programma wil cijfers! Weg ermee. Het programma *Object Composition* biedt de mogelijkheid objecten te bewerken en te combineren, maar vraagt om precies dezelfde cijfers! Rotzooi! In de *Trashcan*. Rest ons nog *Designer 3d*, dat we herkennen als een aangepaste versie van het *Public Domain* programma *ROT* van Colin French. Gelukkig wel interactief, maar het ziet er nog steeds onbeholpen uit, het is niet het programma waar je je virtuoos in uit kan leven.

Hypothetisch biedt *VideoScape 3D* de mogelijkheid om de gegevens gewoon als textfile te schrijven, maar daar heb ik geen computer voor, dan ga ik wel weer gewoon met potlood en papier en ordinaire cel-animatie in de weer.

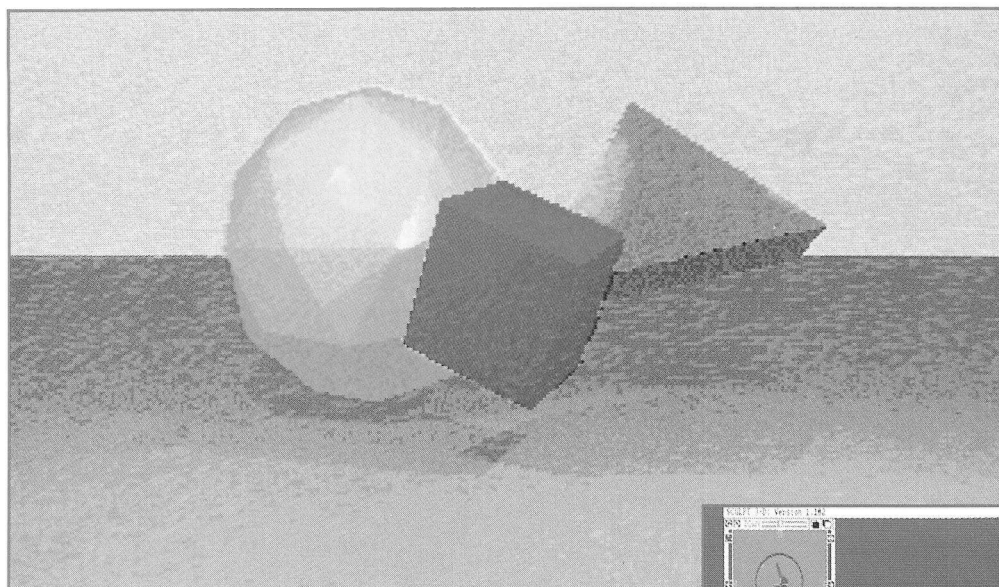
COÖRDINATIE

Rest het centrale coördinatie-gedeelte, waar de meeste aandacht aan is besteed. Daar kunnen de camera bewegingen en lichtbronnen en dergelijke worden geregeld, het handigst daarin is de 'hand'-besturing van een voorwerp, door op het cijfer-toestembord te werken kan je de vorm sturen. Dat geeft een beter houvast dan met de muis op het beeldscherm klikken, het

driedimensionale voorstellingsvermogen vergt dan aardig wat van de tekenaar. Ik heb helaas geen zelfgemaakte animaties kunnen testen, want ik kwam niet uit de voeten met de hulpprogramma's, maar de voorbeeldfiles laten zich handig manipuleren. In vergelijking met *Forms In Flight* heb ik ook het idee dat *VideoScape 3D* iets sneller werkt. De animatie zelf kan getoond

worden dankzij de onafhankelijk van het hoofdprogramma werkende 'PlayANim' opdracht. Het is een poging van Aegis een standaard te introduceren voor 3d-animatie en dat is welkom. Toch suggeren ze voor professionele videoproducties gebruik te maken van enkelbeeld videorecorders. De tijd die het de-compressen van verschillende fases kost, kan toch schok-





principe zijn het dan ook de zelfde programma's, zij het dat enerzijds de algoritmes van Silver verfijnder zijn, wat een perfecter eindresultaat geeft, maar de zogenaamde Userinterface van *Sculpt 3D* is veel inzichtelijker dan die van *Silver*. *Amiga*-eigen, zijn de belangrijkste handelingen met de muis uit te voeren. De fameuze jongleur is ooit met pre-versies van *Sculpt 3D* gemaakt en daar zijn ze trots op. Dat het

kerige animaties opleveren. Vooralsnog heb ik het idee dat Aegis iets te vroeg is met het introduceren van *VideoScape 3D*, weliswaar zijn de demo's imposant, maar klaarblijkelijk gemaakt door mensen die gewend zijn aan de computer als rekenmachine, Aegis dient de *Amiga* en diens gebruiker beter te kennen. Daarbij ook nog eens het gegeven dat er niet in 4096 kleuren kan worden gewerkt en ook dat wonder zijn wij, de verwenden, alweer als gewoon aan gewend. *VideoScape 3D* geeft een goede blik in de keuken van de stand van zaken op het moment in 3D-animatie, maar ik denk dat het even geduldig wachten zal zijn op *VideoScape 3D 2.0* ofzo.

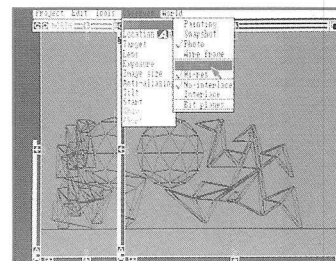
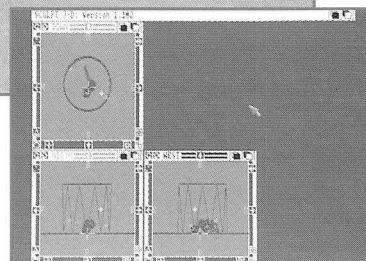
Naar ik veronderstel zal Pelt-computers zo netjes zijn om degenen die te ongeduldig en toch de eerste versie willen hebben ter zijner tijd de Update te zenden.

RAYTRACERS

Van een andere aard, maar in dezelfde lijn ligt het

'imageprocessing' principe van de Raytracers. De door *Sculpt 3D* en *Silver* gegenereerde plaatjes zijn spectaculair en zouden nimmer door je zelf getekend kunnen zijn. De wiskundige principes die er aan raytracing ten grondslag liggen zijn loodzwaar, men praat over algoritmes van hogere rekenkunst om de werkelijkheid en de kleurschakeringen daarvan te benaderen.

Behalve objecten, de lichtbronnen en camera-standpunt die je in een driedimensionale ruimte definieert, begint de werkelijke lichtreflectie en rol te spelen. Beeldpunt voor beeldpunt wordt er bekeken hoe die zich verhoudt in de omringende omgeving. Dat heeft tot gevolg dat je de kans krijgt karaktereigenschappen als, dof, glanzend, spiegelen en doorschijnend aan een voorwerp en de omgeving mee te geven, of er een textuur voor te definiëren. De computer is in staat die gegevens en karaktereigenschappen in de berekening te betrekken. Glazen voorwerpen breken dan ook echt de lichtbaan. Dat ge-



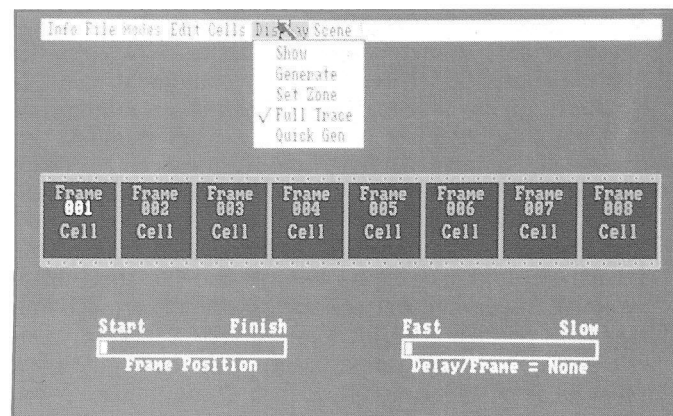
koppeld aan de mogelijkheid de korrekte schaduwval te berekenen, ook zoals die op andere voorwerpen valt, maakt de raytracing een van de intrigerendste computertechnieken van het moment. De lichtstraalberekening vraagt natuurlijk wel rekentijd van de *Amiga* en dat kan oplopen tot een uur of 6 per plaatje.

SCULPT 3D

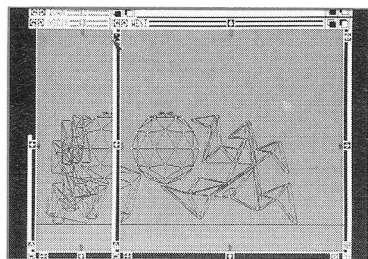
Sculpt 3D en *Silver* bieden die mogelijkheden. In

een professioneel pakket is, blijkt alleen al uit het feit dat het programma zelf kijkt of het met een PAL-computer te maken heeft, en zo ja (want iedereen in Nederland heeft dat), dan schakelt het vanzelf om naar Full-Screen PAL, hetgeen de lelijke randen waar we mee moesten werken doet verdwijnen.

De verschillende manieren waarop je vormen in de ruimte kunt plaatsen zijn in aanbod zeer ruim en omdat je met drie aanzichten tegelijk werkt, is de



controle die je op de vormen houdt ook groot. Eenmaal geplaatste vormen (uit het brede scala van polygonen, bollen, buizen, kubussen, pyramides en dergelijke) laten zich bijzonder makkelijk van vorm, plaats en grootte veranderen. Er is zelfs een spectaculair aanbod om een voorwerp als het ware te verwringen door bijvoorbeeld het plaatsen van een denkbeeldige magneet, die op punten dichtbij gro-



tere aantrekkingskracht heeft dan verder af. Naast meer van dit soort trucks biedt het programma een scala van mogelijkheden om het feitelijke plaatje te generen. Van lage resolutie in 8 kleuren tot 'Jumbo'-Hold-and-Modify files in interlace-mode. Beide zijn even belangrijk, want om even te kijken of het goed gaat, zul je niet telkens een nacht rekenen geduld hebben. Er is inmiddels een nieuwe versie aangekondigd die de rekentijd verkort. Het programma is naar mijn idee geschikt voor starters die zoeken naar toepassing van het Ray-trace principe en gebruik willen maken van de 'beeldontwikkelaars', een belangrijk fenomeen dat zich naast de praktische toepassingen voor bijvoorbeeld industrieel ontwerpers, zich ook tot zelfstandige kunstvorm zou kun-

nen ontwikkelen. De illustraties bij dit artikel zijn alle gemaakt met *Sculpt 3D*. Als je eenmaal in de gaten hebt hoe de drie aanzichtpunten (of eigenlijk zes: Boven-Onder, Links-Rechts, Voor-Achter) zich laten manipuleren is een plaatje binnen de kortste keren getekend. Veel van de gangbare beeldmanipulatie technieken als dupliceren, spiegelen en roteren van een vorm, zijn in de letterlijke handomdraai te verwezenlijken. Dus een scene is makkelijk gemaakt. Als een ware foto-graaf is het vervolgens mogelijk om om het object, of moeten we zeggen de sculptuur, heen te draaien. Af en toe een lamp verplaatsen, af en toe een lens verwisselen. Of achteloos een der onderdelen in een nieuw verfje zetten. Eens te meer is niet de computer maar je eigen fantasie de beperking. Zeker als de zaak ook nog in beweging kan worden gezet.

SILVER

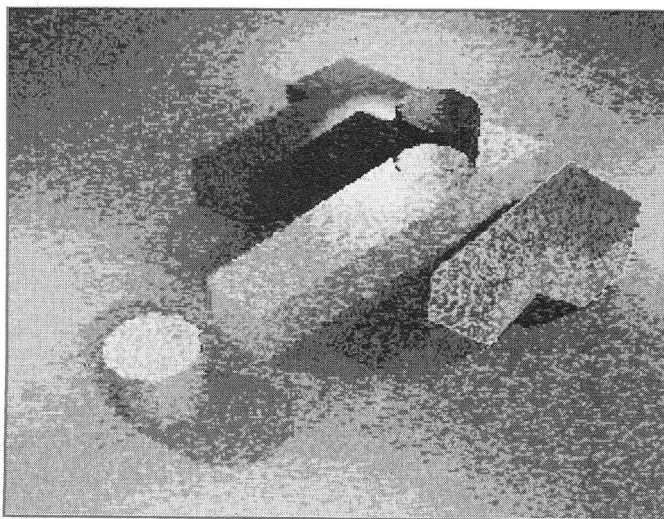
En daar is weer *Silver* voor. Want helaas is de aangekondigde 3D-animate nog in ontwikkeling. *Silver* is meer ingesteld op de combinatie van ray-tracing en animatie. En daar is natuurlijk ook weer 1 megabyte geheugen voor nodig (minimaal zelfs). Als je er mee begint te werken moet je verschillende 'cels' gaan bewerken, die ook in beeld doen denken aan een 35mm-film beeld. Elke cel kan worden ge-edit met in principe dezelfde vormen die al eerder ter sprake zijn gekomen. In dit geval vragen echter diverse dialoogvensters weer naar coördinaten van bijvoorbeeld de te plaatsen lichtbron. Het is even zoeken in het handboek, waar helaas op een verhalende manier door de mogelijkheden wordt heen

gepraat, waardoor het als referentie slechter te gebruiken is.

Mijn voorkeur gaat uit naar programma's die zichzelf wijzen, en waarbij de handleiding als hulp functioneert. Natuurlijk zijn de mogelijkheden van dit soort programma's extreem groot en kan niet alles zichzelf wijzen. Op een paar andere punten blijkt de professionelere benadering van *Silver*, bijvoorbeeld de aanwezige 'over-scan' mode, die voor videotoeepassingen noodzakelijk is en de mogelijkheid elk IFF-file binnen te halen om als textuur voor verschillende objecten kan dienen! De versie die ik nu van Pelt Computers kreeg was duidelijk een programma dat hard in ontwikkeling is. Versie 1.0 was niet helemaal vrij van bugs, en de *Silver* programmeurs hebben in hun 1.1 versie alweer veel nieuwe zaken voor de bugs in de plaats gezet. De benadering van de programmeurs maakt duidelijk dat ze dolblij zijn met de *Amiga* als flexibele computer en dat ze wat hen betreft het hele IBM-AT gebeuren in de steek laten. Professionele videoproduktiebedrijven kunnen met het binnenhalen van een *Ami-*

ga en dergelijke pakketten zich verzekerd weten van een voorsprong op een ieder die nog met gotere en duurdere computers werkt voor 'image-processing'. Er is alle reden om dit nieuwe fenomeen als uniek in de personal-computer omgeving te begroeten. De genoemde pakketten maken duidelijk dat de storm rond de *Amiga* nu pas echt goed begint te waaieren. Belangrijk is ook het verschijnen van alweer een elementair programma van Syndesis, *Interchange*, dat het mogelijk maakt om met *Sculpt 3D* vervaardigde objecten binnen *VideoScape 3D* te gebruiken. En er worden alweer meer hulpmiddelen aangekondigd om de 3D mogelijkheden van de *Amiga* ten volle uit te buiten. De Ruimte aan Ons!

Alle genoemde programma's worden geïmporteerd door Pelt Computers bv, Oude Delft 121 2611 BE Delft. 015-143824. De richtprijs voor *VideoScape 3D* is rond de 600 gulden, voor *Forms in Flight* 298 gulden, 325 gulden voor *Sculpt 3D* en 499 gulden voor *Silver*. Prijzen zijn exclusief BTW. NB. Inmiddels is ook *Sculp 3D* animante beschikbaar.



VOOR DE BROOD

Eindelijk begint de productie van harddisks voor de Amiga's op gang te komen. Voorheen was het noodzakelijk een Sidecar of bridge-board aan te schaffen wilde je de Amiga van de benodigde massa-opslag voorzien. Nu komen er naast de door Commodore zelf geleverde harddisk voor de A2000, ook door derden geleverde harde schijven voor de hele Amiga reeks op de markt. Dossier bekeek uit het leverings-programma van ABC Data, lopend van 20 MB tot 320 MB, de 20MB harddisk voor de A1000. Daarnaast levert Edwin Neuteboom nog handige tips voor de beginnende harddisk-gebruiker.

Wat is een harddisk? Simpel gezegd is het een grotere en snellere diskette. Het grotere slaat in dit geval niet noodzakelijk op de dimensies, maar op de opslagcapaciteit. De opslagcapaciteit reikt meestal van 20 tot over de 100 Mb (1Mb = 1024 Kb, 1 Kb = 1024 bytes). Toch zijn de dimensies van een harddisk groter dan die van een diskette. Om de snelheids- en capaciteitseigenschappen te kunnen verwezenlijken, heeft men namelijk een aantal concessies moeten doen. Allereerst, zoals de naam al doet vermoeden, is de schijf niet flexibel zoals een Floppy-disk. De harde schijf be-

staat uit vaak meerdere stevige, met magnetisch materiaal bedekte, boven elkaar geplaatste kunststof schijven. Het feit dat je dus meerdere kanten (minimaal vier) kunt beschrijven zorgt onder andere voor de grotere opslagcapaciteit. Doordat het geheel stof-dicht is ingesloten, kan de schrijf-dichtheid worden opgevoerd, zodat de capaciteit per oppervlak groter wordt. Dit heeft echter tot gevolg dat de schijven niet meer verwisseld kunnen worden, waaruit de ook wel gebruikte naam 'Fixed Disk' is ontstaan.

De grotere snelheid wordt verkregen door de disk met grotere snelheid te laten draaien. De disk draait altijd, om vertraging bij het elke keer opgang komen van de disk te voorkomen. Om de wat zwaardere motor die dit regelt, te kunnen voeden, is het geheel met voeding en al in een afgesloten kast gebouwd. Tot zover de beknopte uitleg van enkele basisprincipes. De harddisks van ABC Data worden omhuld door goed ogende compacte stalen kasten, die aan de zijanten en de voorkant voorzien zijn van koeling-roosters. Mits deze niet afgedekt worden, geven zij voldoende koeling voor

de harddisk en zijn voeding, zodat een ventilator in de kast ontbreekt. De harddisk is hierdoor, zeker in vergelijking tot wat een A2000 voor geluid produceert, geluidsarm. Zoals reeds vermeld, zit de voeding, in tegenstelling tot de voeding van de A500, in de kast. Hierdoor kan de harddisk met behulp van een enkel (los bijgeleverd) netsnoer direct op het elektriciteitsnet worden aangesloten.

PORTABLE

Aan de voorkant bevindt zich naast het gebruikelijke disk-activiteit (oranje) led, ook een power led (groen) en een handvat. Dit handvat, dat tijdens bedrijf netjes verzinkt in de frontplaat, maakt het mogelijk de unit met één hand te vervoeren. De drive kan (mits niet in bedrijf) tegen een stootje, omdat de diskdrive met een soort rubber bevestigings-noppen in de kast is gemonteerd, en de drive over de zogenaamde AutoPark functie beschikt. Deze functie zorgt ervoor dat de koppen zich op een veilige plek parkeren zodra de spanning wegvalt. Zo krijg je dus een 'portable' harddisk. Wat natuurlijk nog niet wil zeggen dat je hem als een 'Samsonite' moet behandelen, want harddisk's zijn nou eenmaal delicate apparaten. De achterkant bevat naast een netschakelaar en de aansluiting voor het netsnoer, twee databus aansluitingen. Dit maakt het doorlussen van meerdere devices mogelijk. De disk-controller wordt met behulp van één van deze twee aansluitingen met de drive verbonden. Omdat alle verbindingen, inclusief die van de controller, met behulp van losse snoeren tot stand worden gebracht, is het geheel na demontage makkelijk te vervoeren. De bijgeleverde disk-controller is een echte SCSI ('Scuzzi') device controller, die maximaal zeven devices kan aansturen. De controller wordt aan de rechter-zijkant van de Amiga

PRODUCTINFO

Prijs: Fl 1995,--
Is ook leverbaar voor A500/2000
Ook leverbaar met meer capaciteit
30Mb-320Mb
Voor meer Informatie kunt u terecht bij:
ABC Data BV
Postbus 7721
1117 ZL Schiphol Oost
Telefoon 020 - 484955

NODIGE SNELHEID

Gemeten snelheden mbv Rick Spanbauer's diskperf.c programma.

	Ramdisk ram:	Floppy df0:	ABC 20Mb	Supra 20Mb	CBM Hd0:	CBM Jh0:
File creations (files/sec)	4	<=1	5	6	8	5
File deletions (files/sec)	9	1	10	11	26	8
Directory scan (entries/sec)	4	42	51	47	37	44
Seek+read (seek+read/sec)	42	18	31	58	68	40
Lezen, 512 b. (b/sec)	163840	11808	10485	24499	36408	20971
Lezen, 4096 b. (b/sec)	524288	12483	14093	33182	50412	20805
Lezen, 8192 b. (b/sec)	655360	12542	14563	33182	51400	21140
Lezen, 32768 b. (b/sec)	655360	12542	14644	32768	53498	21312
Schrijven, 512 b. (b/s)	104857	5031	9781	17955	13173	15240
Schrijven, 4096 b. (b/s)	187245	5170	9709	19418	13239	16912
Schrijven, 8192 b. (b/s)	201649	5130	9602	19275	13041	17360
Schrijven, 32768 b. (b/s)	201649	5170	9673	18955	13041	17712

Getest met Ks 1.2 versie 33.180 & WB 1.2 versie 33.56

TESTRESULTATEN

Omdat de redactie twee harddisks op zicht kreeg, hebben we de prestaties ervan samen met de officiële Commodore devices op een rijtje gezet. Alle tests zijn uitgevoerd zonder addbuffers te gebruiken. De test van de Abc Data disk is uitgevoerd op een A1000 met 512Kb. De Supra Disk is getest op een A500 met 512Kb, en de rest op een A2000 met 1536Kb. Het CBM Hd0: device is de officiële A2000 scsi (inbouw) harddisk van 20Mb. Het jh0: device is de door Commodore geleverde Epson

drive van 20Mb die op het bridge-board wordt aangesloten. De lees- en schrijf-snelheid test is met verschillende grootte van blokken getest. De blok groottes zijn: 512, 4096, 8192 en 32768 bytes. Het voor deze test gebruikte programma heet DiskPerf en is terug te vinden op Fish disk 48. De Supra Disk (van de firma Cat & Korsh) die op dit moment op de Testbank staat, blijkt het uit de cijfers niet onaardig te doen. We komen op deze disk in een later stadium terug.

(1000 in dit geval) geplaatst, en maakt gebruik van de expansiebus. De kaart bevat een doorplug-Expansiebus waarop eventuele geheugen-uitbreidingen weer kunnen worden aangesloten.

HANDLEIDING

De handleiding is in het Nederlands, en beschrijft op duidelijke wijze hoe het geheel aangesloten en geïnstalleerd dient te worden. Naast informatie over het formatteren en eventueel partitioneren van de harddisk, dit is het indelen van de harddisk in meerdere harddisk devices, bevat de handleiding enkele tips voor het overzetten van software naar de harddisk. Er zijn namelijk sommige pakketten,

waaronder bijvoorbeeld DPaint, die niet direct lekker werken op een harddisk. ABC data heeft daarvoor een extra (PD) utility meegeleverd, waarmee de programma's, die hier last van hebben, aan te passen zijn. Het handelt hier om een nieuwe versie van Filezap, waarvan de oude ook op de Dossier PD diskette te vinden is. Naast Filezap worden er ook diverse andere utilities meegeleverd.

EERSTE INDRUKKEN.

De harddisk is reeds vooraf geformatteerd en kan, na het opstarten met behulp van de bijgeleverde HardBench diskette, direct als vervanging van de WorkBench dis-

kette dienen. Alleen heb je er dan een die nog lang niet vol is. Dit is een verademing voor mensen die gewend zijn om met één Floppy te werken. Vooral omdat de interne drive nu gewoon beschikbaar is voor een willekeurige diskette, en je niet steeds verzocht wordt om de WorkBench diskette te plaatsen. Daar komt nu natuurlijk bij dat je jouw eigen workbench kunt aanvullen met utilities, het customizen van je WB, zonder het risico te lopen dat je wegens ruimtegebrek de minder vaak gebruikte programma's moet verwijderen. Verder kun je natuurlijk je meest gebruikte programma's direct 'On-Line' hebben. Het zoeken naar het juiste schijfje waar dat mooie HAM-plaatje opstond is nu een kwestie van even de juiste directory bekijken geworden.

SNELHEID

Op dit gebied viel de harddisk mij een beetje tegen. De lees en

CONCLUSIE

De aanschaf van een harddisk voor de Amiga blijft natuurlijk een hele aanslag op de portemonnee. Mensen die hun Amiga gebruiken om in het weekend een spelletje te spelen, en af en toe is een briefje te tikken, zullen dan ook weinig wezenlijk profijt van hun harddisk hebben. Mensen die echter serieus met de Amiga bezig zijn, of mensen die aan de Amiga verslaafd zijn, kunnen een hoop plezier hebben van een harddisk. Ik zou de vergelijking willen trekken tussen de overstap van cassette naar diskette op de Commodore 64. Als je er eenmaal mee werkt, kun je hem niet meer missen. Van de harddisks van ABC Data kunnen we gerust stellen, dat het hier om degelijke kwaliteits-producten gaat, die ook inwendig netjes afgewerkt zijn.



schrijf-snelheid is maar enkele tientallen procenten hoger dan die van df0: (resp. een snelheidswinst van respectievelijk 20 en 85 procent). Laat je hierdoor echter niet te veel afschrikken, daar de 'overall performance' niet alleen van deze cijfers afhangt. Zoals je misschien al weet, zit de diskette indeling op de Amiga nogal eigenaardig in elkaar, en moet er voor

het ophalen van files nogal eens Ge'Seek'ed worden (Dit is het zoeken naar een bepaalde positie op disk). Daar dit wel veel sneller gaat, geeft de harddisk toch wel een aardige snelheidswinst. Voor mensen die met grote files werken (groter dan 100Kb bijvoorbeeld de C compiler van Lattice) is echter de lees snelheid wel een belangrijke factor. Deze mensen zou ik

dan ook willen aanraden om, als ze toch een harddisk gaan aanschaffen, een grotere versie (30MB en hoger) te nemen. De reden hiervoor is dat het 20MB loopwerk een access-time van 60ms heeft, terwijl de grotere broers voorzien zijn van drives met een access tijd van 30 Ms. Dit levert een extra snelheids winst van meer dan 100 procent op.

OPLOSSEN VAN HARDDISK PROBLEMEN

Als je pas een Hard-Disk hebt aangeschaft en je jezelf reeds verheugt op wat voor belangrijke software je er allemaal op zal zetten, kun je wel eens van een koude kermis thuis komen. Het overzetten van software op een Harddisk is namelijk niet zo simpel als het op eerste gezicht lijkt. Dit artikel bevat tips voor beginners die het hier dan ook moeilijk mee hebben.

OM TE BEGINNEN

Een tip voor mensen die een harddisk aan de andere kant van de Sidecar of het Bridgeboard hebben. Deze harddisk is bij de Amiga bekend onder de naam jh0:. Echter gaan de meeste programma's er vanuit dat de harddisk dh0: of hd: heet. Dit probleem kan snel uit de wereld geholpen worden door de Startup-Sequence van je boot-disk aan te passen. Plaats in dit script file de instructie **Assign dh0: jh0: of Assign hd: jh0:**. Dit zorgt ervoor dat jouw harddisk reageert als er om dh0: gevraagd wordt. Je kan nu in file-requesters van programma's gewoon op het dh0:

of Hd: gadget clicken. Je kunt met dit principe natuurlijk nog verder gaan. De naam Hd:, wordt onder meer gebruikt door Dpaint. Je kunt nu, mits je Dpaint hebt overgezet naar een subdirectory Dpaint op je HardDisk, ook het commando **Assign hd: jh0:Dpaint** uitvoeren. (Je kunt natuurlijk ook **Assign hd: dh0:Dpaint** doen als je een gewone Hard-Disk bezit.)

Door nu op het Hd: gadget te clicken in Dpaint kom je direct in de juiste subdirectory van je harddisk terecht.

HET OVERZETTEN

Voor het overzetten van software naar een Harddisk zullen we alleen software beschouwen die met behulp van de workbench (via icons) opgestart dient te worden. De software die alleen van via een Cli window is op te starten omvat meestal compilers en andere tools. We gaan er van uit dat mensen die hier mee werken, genoeg ervaring op de Amiga hebben om, eventueel na lezing van dit artikel, het een en ander toe te passen op dit type software.

Het overzetten kan op twee manieren. Of geheel via de workbench (a) (dus met behulp van de muis), of gedeeltelijk via de Command Line Interface (b). Er wordt aangenomen dat je HardDisk er qua inhoud uit ziet als een normale workbench diskette. Beide methodes beginnen als volgt:

1> Open de workbench door te clicken op de disk icon van je HardDisk. Click vervolgens op het Empty Icon (het laatje). Kies nu uit het workbench menu de optie duplicate.

Click vervolgens op het copy of empty icon, en kies rename uit het Workbench menu. Verander nu de naam van 'copy of empty' naar een toepasselijke naam XXX zoals bijvoorbeeld Dpaint. Hier splitsen we de twee methodes, eerst de WorkBench methode.

2a> Click nu dubbel op het XXX icon. Er verschijnt een venster met de naam XXX. Plaats nu de diskette die je wilt kopiëren in df0:. Click dubbel op het icon van deze diskette, er verschijnt een window met de naam van

de diskette. Verplaats vervolgens de inhoud ervan een voor een naar het XXX window. Als er icons op staan met de hierna volgende namen, dan hoeft je deze niet te verplaatsen. De namen zijn: System, Trashcan, Preferences, Empty, Expansion en Clock. Als alles goed gegaan is moet je het programma nu van HardDisk kunnen opstarten. Werkt het niet, probeer dan de volgende methode die altijd alles copieert.

2b> In dit verhaal is de harddisk bekend onder de naam dh0: en de te kopiëren diskette als df0:. Open een Cli window. Als je niet weet hoe dit moet, kun je hier meer over lezen in de handleiding van de Amiga. Type nu in het Cli Window het volgende:

Copy df0: dh0:XXX all

Als de files gecopieerd zijn, kun je eventuele overbodige subdirectories verwijderen, nadat je getest hebt of het gelukt is. Het verwijderen van zo'n directory gaat als volgt:

Cd dh0:XXX

Delete Directory (bijvoorbeeld de directory s) **ALL Directories** die eventueel voor verwijdering in aan-

merking komen zijn
S,L,LIBS,T,C,DEVS.

de gevallen op neer, het
ontbreken van de juiste fi-
les in de juiste directories.

DE PROBLEMEN

Wat nu als je beide manieren geprobeerd hebt en het programma nog steeds niet wil opstarten als je op z'n icon clickt. Er zijn programma's die gewoon weigeren op te starten zonder dat ze te kennen geven waarom. De Simplewriter is er daar een van. De meeste programma's echter zeggen waarom het opstarten niet lukt. In het eerste geval zul je alle mogelijke oplossingen die hieronder gegeven worden moeten proberen. Als het programma een aanwijzing geeft kun je meestal direct de juiste files kopiëren die ontbreken. Want daar komt het in 99% van

DE OPLOSSINGEN

De problemen dienen altijd opgelost te worden met behulp van het Cli window. Mocht je hierin, of in AmigaDos, niet thuis zijn, dan zou ik je willen adviseren eerst de Clicursus van Roelf Sluman te lezen of een boek te kopen over AmigaDos. Zoals al gezegd vinden de problemen meestal hun oorzaak in het ontbreken van de juiste files op de juiste plek. We zullen daarom nu één voor één alle directories van de diskette moeten nalopen om te kijken of zich daarin iets bevindt wat niet in de directory met dezelfde naam op de

HardDisk staat. Doe daarom het volgende:

Dir df0:

Schrijf nu uit de getoonde directory-list de volgende namen over op papier, als ze voorkomen in de volgende lijst: C, L, S, LIBS, DEVS en FONTS. Bekijk nu vervolgens een voor een elke genoteerde directory op df0:. Staan er files (of Sub-directories) in die niet in de overeenkomstige directory op de HardDisk staan, kopieer deze dan met (als we het bijvoorbeeld over de C directory hebben): **Copy df0:c/file c:** Als het om subdirectories gaat zul je deze eerst op je harddisk aan moeten maken met het Makedir commando en vervolgens het geheel kopiëren met **Copy df0:C/DIR c:DIR ALL.**

TOT SLOT

Nog enkele tips als het programma zegt wat er loos is. Als het programma iets zegt met de strekking van 'ABC.font not found' kun je natuurlijk het best beginnen met het kijken naar de fonts directory. Voor deze font directory zou je toch zonder risico altijd het volgende kunnen doen. **Copy df0:fonts Fonts: ALL.** Dit zorgt ervoor dat in een keer alle fonts worden gekopieerd. In zes van de tien gevallen zal dit het enige zijn wat je moet doen om het probleem te verhelpen. NB: Simplewriter valt ook onder die zes.

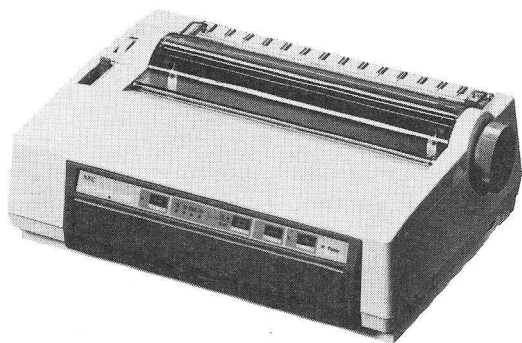
Succes!

(advertentie)

DE NEC P2200 WINT OP PUNTEN MET Z'N SCHERPE PRIJS

Met de nieuwe NEC P2200 printer staat u op winst! Want met deze 24-naalds pinwriter haalt u druktechniek in huis die alleen weggelegd leek voor professionals. Voor een prijs die alles slaat.

NEC Wilt u meer weten?
Vul dan snel de bon in
voor meer informatie.
Of bel (020) 716541.



Levering en service uitsluitend via geautoriseerde distributeurs/dealers.

DE STERKE PUNTEN VAN DE PINWRITER P2200:

- razendsnel: 168 tekens/seconde
- ingebouwde "push-pull" tractor
- schakelt direct over van kettingformulieren naar losse bladen
- indrukwekkend scherp: 360 x 360 dots/inch
- zes lettertypes standaard ingebouwd
- 12 cassettes met extra schriftsoorten leverbaar
- overzichtelijk frontpaneel
- volledig software compatibel met alle 24-naalds NEC Pinwriters
- nederlandsstalige gebruikershandleiding
- 12 maanden NEC garantie.

BON VOOR GRATIS INFORMATIE.

Ja, ik wil meer weten over de scherp geprijsde NEC Pinwriter P2200.

Naam _____
Adres _____
Postcode _____
Plaats _____
Telefoon _____

Opsturen naar: **NEC Business Systems (Benelux)**
Strawinskylaan 665, 1077 XX Amsterdam.

CD 9-5

PRINTERS DIE DE PRIJS DRUKKEN

SCHRIJVEN en DRUMMEN

Deze keer buigt Ira Moore zich in zijn praktische software-rubriek voor de Amiga over een drietal programma's: ProWrite, een tekstverwerker, The Works, een geïntegreerd pakket en een heuse Drum Studio.

ProWrite is tekstverwerkingsprogramma dat al enige tijd geleden voor de Amiga werd uitgebracht. De populariteit van het programma liet echter te wensen over, hetgeen voornamelijk te wijten was aan de hoge resolutie-mode die het nodige van de gebruiker vergde. Thans is er een en ander

ikoon te hebben aangeklikt kan vervolgens uit twee versies van het programma worden gekozen: de normale versie en de MR (medium resolutie) uitvoering. De laatste uitvoering valt aan te bevelen, maar als u in het bezit bent van een speciale monitor zonder bibberitis in HR mode kunt u ook deze

ragraph (formatteren van paragrafen tekst) of document (o.a. kop- en voetregels definiëren).

Bijna vanzelfsprekende functies voor de doorgewinterde Amiga-gebruiker, omdat ze op precies dezelfde manier werken als soortgelijke functies bij andere programmatuur.

A LA VIZAWRITE

Het frappante van ProWrite is dat het pakket een grote gelijkenis vertoont met VizaWrite Desktop (gerecenseerd in CD nr. 14). De gebruiksmogelijkheden van de programma's komen ongeveer overeen en zowel bij ProWrite als VizaWrite kunnen beelden uit een tekenprogramma in een document worden geplaatst. Het verschil is dat met VizaWrite direct een beeld in kan worden geladen (en bewerkt), terwijl met ProWrite een nieuw document moet worden geopend, het beeld ingeladen, als blok gedefinieerd en geknipt moet worden, alvorens het in het andere document kan worden geplakt. Beide programma's beschikken over een lineaal bovenaan het invoerscherm, de kantlijnen en tabstops kunnen met de muis worden verplaatst en in een document kunnen diverse fonts worden ingevoerd. Bij ProWrite wordt een tweetal extra fonts geleverd.

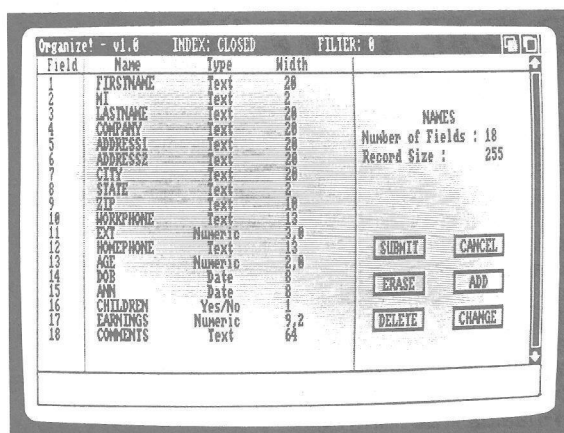
GEBRUIKS-MOGELIJKHEDEN

Een opvallende gebruiks-

mogelijkheid van ProWrite bestaat uit een zevental kleuren die via het 'character' menu geactiveerd kunnen worden en waarmee de tekst kan worden ingekleurd. Voor het overige is ProWrite een rechttoerechtaan tekstverwerkingsprogramma zonder bijzondere snufjes, of het moeten de voorgedefinieerde leestekens zijn: door op de ALT-toets in combinatie met een aantal andere toetsen te drukken kunnen trema's, accenten en andere leestekens boven een letter worden geplaatst. Onhandig is wel dat op een 'o', 'a' of 'u' wel een trema kan worden geplaatst, maar niet op de 'e'.

Programma: ProWrite ver. 1.1

Makers: New Horizon Software
Austin, Texas USA



aan het programma veranderd, wat een goede reden is om het pakket onder de loep te nemen.

DE PRAKTIJK

Het eerste wat de aspirant-gebruiker moet doen is het maken van een backup. Dit kan eenvoudig via de Workbench gebeuren omdat het programma geen beveiliging kent. Na de

mogelijkheid kiezen. Via het project menu kan één van de drie meegeleverde documenten worden ingeladen. Het invoerscherm is net als het programma helder en ongecompliceerd en kent pull-down menu's voor project (o.a. inladen en wegschrijven van documenten), edit (blokbewerking en inladen van grafieken), search (zoek- en vervangmenu), character, pa-

CONCLUSIE

ProWrite is een eenvoudig te gebruiken tekstverwerkingsprogramma met niet al te veel bijzondere mogelijkheden, dat duidelijk bestemd is voor mensen die niet te hoge eisen aan een tekstverwerkingsprogramma stellen. De kracht van het programma zit hem in het gebruiksgemak en de extra fontsoorten die geboden worden. Een nadeel is dat zowel het programma als de handleiding in het Engels geschreven zijn en dat de prijs een beetje aan de hoge kant is (VizaWrite is f 60,-- goedkoper en biedt net zoveel of meer mogelijkheden!).

Leverancier: Altycos
Zoetermeer
tel: 079 - 510757
Prijs: f 312,50 inkl. b.t.w.

THE WORKS

The Works is een geïntegreerd pakket dat uit drie verschillende programma's bestaat, namelijk *Analyze*, *Scribble* en *Organize*. Attente lezers zullen gemerkt hebben dat twee onderdelen (*Analyze* en *Scribble*) reeds in eerdere nummers van *Commodore Dossier* en *Aktief* zijn gerecenseerd. Om uw geheugen een beetje op te frissen gaan we in vogelvlucht door deze twee programma's heen en bekijken we *Organize* wat uitvoeriger.

SCRIBBLE

Het tekstverwerkingsprogramma *Scribble* werkt zowel met muisgestuurde menu's als met ingebouwde puntcommando's, waarmee de tekst volledig kan worden geformatteerd. Deze kunnen door de hele tekst heen worden geplaatst en op ieder moment gewijzigd worden. *Scribble* biedt een standaardpakket aan functies inclusief mailmerge en de mogelijkheid om meervoudige tekstvensters te definiëren. Al met al een snelle tekstverwerker, die makkelijk onder de knie te krijgen is.

ANALYZE

Analyze is een imponerende spreadsheet dat bijna net zoveel mogelijkheden biedt als *Lotus 1-2-3*. Het programma kent echter geen database functie, maar kolommen kunnen wel worden gesorteerd. Ook is het mogelijk *Lotus 1-2-3* bestanden in te laden en te bewerken. *Analyze* beschikt over alle standaard spreadsheet-functies, maar daarnaast kunnen op zeer eenvoudige

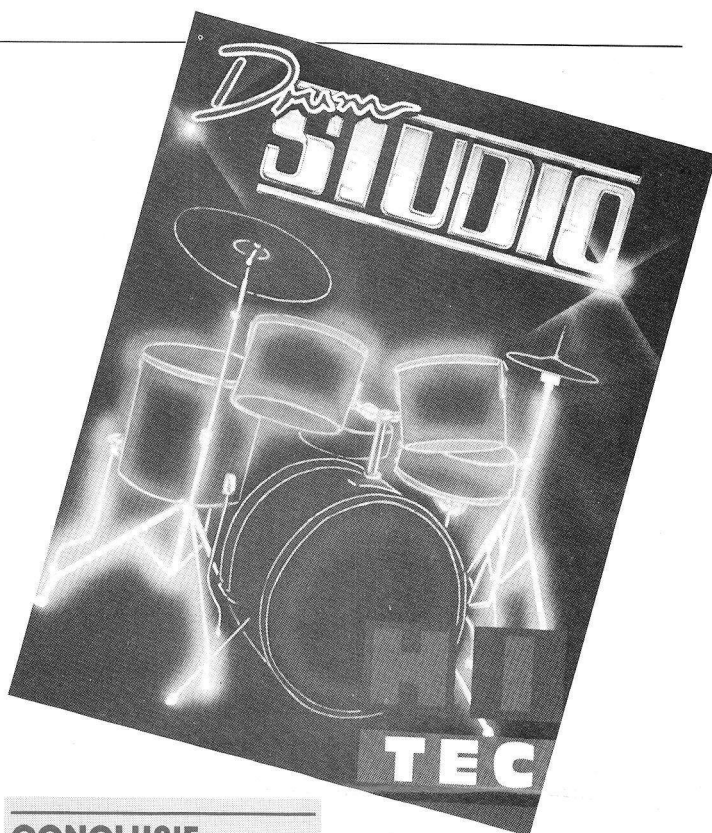
ge wijze ook de mooiste driedimensionale en gekleurde grafieken worden gemaakt. Zonder meer de moeite waard.

ORGANIZE

Deze database is niet weggelegd voor iemand die zonder de handleiding te hebben gelezen een ingewikkeld adresbestand in elkaar wil toveren. De circa 130 pagina's lange Engelstalige gebruiksaanwijzing is echter uitstekend en geeft een goede indruk van de zeer uitgebreide gebruiksmogelijkheden die het programma biedt. Een impressie:

- max. aantal velden = 128
- max. aantal tekens per veld = 254
- max. aantal records = 4.2 miljard
- 32 wiskundige functies
- 5 verschillende soorten datumfuncties
- financiële functies = 3
- max. aantal indexen/bestanden die kunnen worden geopend = 1

De bovengenoemde specificaties geven al aan dat we hier te maken hebben met een niet-relationale databank. Grote bestanden kunnen wel worden aangemaakt maar niet aan elkaar worden gekoppeld. Wel biedt het programma zeer uitgebreide sorteer-, rapport-, zoek- en rekenmogelijkheden. De bestanden kunnen bovendien makkelijk naar *Scribble* worden geëxporteerd om bijvoorbeeld voor bouwsteencorrespondentie of adresetiketten te worden gebruikt. Al met al is *Organize* een zeer uitgebreide, degelijke, niet-relationale databank. Het onder de knie krijgen van het programma zal enige tijd vergen, maar is zonder meer de moeite waard.



CONCLUSIE

The Works biedt erg veel voor weinig geld. De prijs van het hele pakket is niet veel meer dan wat vroeger voor *Scribble* alleen betaald moest worden. Een van de pluspunten van het pakket is dat gegevens van de individuele programma's onderling uitgewisseld kunnen worden. Het enige nadeel is, dat zowel het programma als de handleiding in het Engels geschreven zijn.

Programma: *The Works*
Makers: *Micro-Systems Software U.S.A*
Leverancier: *Cat & Korsch*

Capelle a/d IJssel
tel: 010- 4507696
Prijs: f 499,- (inkl. b.t.w.)

DRUM STUDIO

Veel *Amiga*-bezitters zullen hun computer hebben aangeschaft met het oog op de muzikale mogelijkheden die met het stereo, vier-kanalengeluid in het verschiet liggen. *Drum Studio* mikt op degenen die de *Amiga* gebruiken als

ritme-sectie van een éénmans-bandje.

In principe werkt dit programma zoals de meeste in dit genre: het definiëren van een patroon, bestaand uit een reeks slagen, en het aaneen plakken van de diverse patronen tot een lied. Men heeft de beschikking over twee verschillende reeksen van tien percussie-instrumenten. Natuurlijk is het mogelijk om de patronen/liedjes naar schijf weg te schrijven of in te laden.

Daar mijn *Amiga* helaas niet op een stereooversteker is aangesloten, moest ik volstaan met het geluid dat uit de luidsprekers van mijn monitor kwam. Dit was redelijk, alhoewel sommige instrumenten duidelijk natuurgetrouwer klonken dan andere. Tijdens het werken met *Drum Studio* viel echter vooral het gebrek aan bedieningsgemak op. De functies zijn tamelijk moeilijk te activeren, omdat ze gebruik maken van vrij ongebruikelijke toetsen. Een gelijksoortig programma als *Drum-*

PRAKTISCHE SOFTWARE

kit bijvoorbeeld benut de functietoetsen en gebruikt pull-down menu's om diverse functies uit te voeren. *Drum Studio* daarentegen maakt gebruik van verschillende toetsen op het numerieke toetsenbord en de SHIFT- en CTRL-toetsen, hetgeen vrij onhandig en onlogisch is. De functietoetsen worden gebruikt om het geluid van de 10 verschillende percussie-instrumenten voort te brengen.

Een tweede vraagteken wordt gevormd door de onwilligheid van *Drum Studio* om op mijn standaard configuratie met twee 3 1/2 diskdrives te draaien. Pas nadat er een geheugenuitbreiding aan te pas was gekomen, lukte het. Let dus op dat u over genoeg geheugen beschikt, omdat gedigitaliseerde

muziekdata erg veel geheugenruimte in beslag nemen.

CONCLUSIE

Drum Studio is echt een programma voor de muziekliefhebber met een zeer specifiek doel en gerichte wensen voor ogen. Potentiële kopers zou ik willen aanraden om zelf naar het programma te luisteren om te oordelen of de geluidskwaliteit aan hun persoonlijke eisen voldoet. De lage prijs van f 135,- kan echter geen barrière vormen voor de serieuze liefhebber.

Programma: *Drum Studio*
Leverancier: HiTEC
(ROBTEK)
Bergen op Zoom
tel: 01640 - 56363
Prijs: f 135,- (inkl. b.t.w.)

COMPUTERARTIKELLEN VOOR GROOTHANDELSPRIJZEN!!!



AMIGA

Kwaliteitsdiskettes (verpakt in doosjes van 10 stuks)

type	50-90	100-240	250-490	500-990	1000 of meer
Nashua 5.25" DSDD	f 1,55	f 1,40	f 1,35	f 1,30	f 1,20
Nashua 3.5 "DSDD	f 3,75	f 3,60	f 3,50	f 3,35	f 3,20
Merkloos 5.25" DSDD	f 1,05	f 0,95	f 0,90	f 0,85	f 0,80
Merkloos 3.5 "DSDD	f 2,80	f 2,65	f 2,50	f 2,35	f 2,25
Merkloos 3.5 "DSDD bulkverpakking				f 2,15	f 2,00

Diskettebakken

5.25"-bakken voor	50 stuks	f 21,00
5.25"-bakken voor	100 stuks	f 25,00
3.5 "-bakken voor	40 stuks	f 19,00
3.5 "-bakken voor	80 stuks	f 25,00

AMIGA Public Domain Software

Meer dan 500 disks boordevol programma's, van zakelijk tot ontspanning, uit voorraad (dus snel) leverbaar! Bestel de diskatalogus (2 diskettes) voor meer info. Stort daarvoor f 12,50 op bankrek.nr. 49.89.75.630 van Datamarkt Nederland, o.v.v. "diskatalogus".

Bovenstaande prijzen zijn exkl. 20% BTW en verzendkosten. Orders vanaf f 500,00 franko huis.



just a bit better!

Tel. 02220-4848/fax 02220-5281/telex 57562 - Postbus 48, 1790 AA Den Burg

HERCULES COPY f 89

- * het beste copier utility
- * copy commercial software
- * speciale parameter menu
- * supports 4 drives
- * supports memory expansion
- * mouse of keyboard support

AMIGA GAMES

Ball raider f 69,—
Arcade classics (3 games) f 79,—

ROBTEK ZOEKT ZELF GESCHREVEN PROGRAMMA'S VOOR DE AMIGA/CBM64/ATARI ST/PC (SPELLETJES/UTILITIES/ZAKELIJK ENZ.)

AMIGA HARDWARE

Genlock f 799,—
3.5" disk drive f 449,—
20 megabyte harddisk f 1799,—
Stereo sound digitizer f 199,—
A1000 2 megabyte ram expansion f 1399,—
A500 2 megabyte ram expansion f 1399,—
A500 512K ram expansion/clock f 399,—
5.25" disk drive (IBM comp. 40/80 tracks) f 549,—

MAGNUM TURBO f 89

- * 35-50 sneller laden van disk
- * voor Amiga 500/1000/2000
- * update service

C64

Diskkit (1541/1570 alignment kit) f 49,—
Teamate (intr. database/textverwerker/spread-sheet)

Verkrijgbaar bij alle goede CBM dealers: o.a. Byte, Calimero, Capi-Lux, PC Shop, Telekoder

**ROBTEK
NEDERLAND**

**AUVERGNestraat 13
4611 LL BERGEN OP ZOOM
TEL.: 01640-56363/37632**

AMIGA SOFTWARE

Digi Paint f 129,—
Drum Studio f 135,—
C64 emulator f 199,—
Superbase personal f 399,—
Omegafile (database) f 169,—
Gizmoz (21 utilities) f 169,—
Promis (spell checker) f 135,—

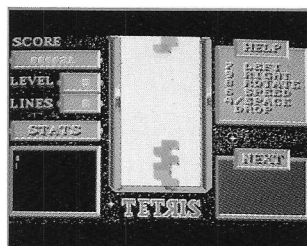
WANHOPEN HOEFT

De dagen worden langer, de avonden korter, maar de gestage stroom Amiga software blijft groeien. Spelliefhebbers hoeven dus niet te wanhopen.

TETRIS

Tetris is een spel dat moeilijk in een bepaalde categorie valt onder te brengen. Het puzzelelement benadert weliswaar het concept van de aloude hersenbreker, maar de vorm waarin een en ander gegoten is, is op zijn zachtst gezegd vrij onorthodox. Bij Tetris draait het letterlijk om verschillend gevormde blokken. Vierkanten, rechthoeken, t-stukken, l-vormen en staafjes dwarrelen gestaag een voor een naar beneden in een rechthoek in het midden van het scherm. Doel van het spel is de stukken zo te manoeuvreren dat ze tezamen een complete horizontale lijn vormen. Voordat een stuk de bodem raakt kan het worden gedraaid en verplaatst; zodra de bodem bereikt wordt, is de positie niet meer te veranderen. Voor elke complete horizontale lijn worden punten verkregen en wat belangrijker is, de lijn verdwijnt vervolgens van het scherm. Een niet complete lijn blijft echter liggen, waardoor het scherm zich sneller en sneller vult. Dit en het feit dat de stukken allengs in een sneller tempo naar beneden komen zetten, zorgt voor aardig wat stress-situaties tegen de tijd dat het scherm dreigt vol te lopen. Het

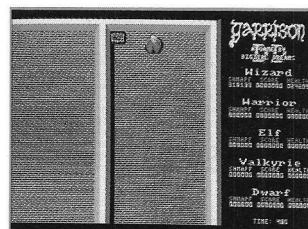
uiteindelijk doel is simpelweg zoveel mogelijk stukken tot horizontale lijnen om te toveren. Enig meetkundig inzicht kan dus geen kwaad, maar het draait in feite allemaal om een snelle herkenning van de verschillende vormen. De aard van het spel brengt met zich mee dat geen spectaculair grafisch vuurwerk te verwachten valt zoals bijvoorbeeld bij arcadespellen, maar met name puzzelliefhebbers zullen ervaren dat Tetris in al zijn eenvoud een behoorlijk briljant spel is. Wie zich afvraagt hoe een paar vallende blokjes iemand urenlang aan het scherm kunnen kluisteren, moet Tetris zelf maar eens aanschouwen. U bent gewaarschuwd.



GARRISON

Garrison is een heel ander verhaal, dat overigens verdaacht veel wegheeft van de illustere Gauntlet. Het spel wordt geleverd op twee diskettes, is bestemd voor 1 of 2 (samenwerkende) spelers en kent 128 ver-

schillende niveaus. Net als bij Gauntlet heeft de speler de keuze uit een aantal bekende hoofdrolspelers, zoals de Wizard, Warrior, Elf, Valkyre en Dwarf, die allemaal zo hun specifieke eigenschappen hebben om de horden tegenstanders het hoofd te bieden. Het is ook mogelijk om meerdere figuren te kiezen en per niveau te bekijken welke wordt ingezet. Dus als bijvoorbeeld de dwerg bijna

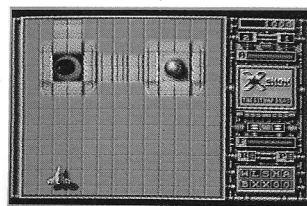


uitgeput is, verdient het aanbeveling om over te schakelen op een fitter figuur. Scrolls spelen een zeer belangrijke rol in Garrison, omdat hiermee aardig wat tegenstanders kunnen worden geëlimineerd. Doel van het spel is je een weg te banen door de talloze schermen met even talloze tegenstanders, sleutels en drankjes te verzamelen en generatoren, die de bron van al het kwaad vormen, te vernietigen. Vanwege de gelijkenis met Gauntlet kan Garrison moeilijk een origineel spel genoemd worden. Naast deze gelijkenis en de abominabele handleiding is het echter een zeer degelijk uitgevoerd spel. Het is mooi, scrollt soepeltjes, heeft een goed geluid en fantastische muziek. Wil het spel grafisch volledig tot zijn recht komen, dan

is een geheugenuitbreiding vereist. Bij 512 kb Ram zien de te kiezen figuren er namelijk allemaal hetzelfde uit.

XENON

Xenon is een van de betere schietspellen, waarbij de speler zowel een tank als een vliegtuig ter beschikking staat. Over een verticaal scrollend beeld beweegt men zich voort in een futuristisch ogend landschap dat nogal wat verraderlijk schiettuig herbergt. Zo zijn er openklappende luiken waaruit fanatieke schietinstallaties te voorschijn worden getoerd en die na vernietiging in energiegevendende cellen of kanonnen veranderen. Afhankelijk van het landschap kiest men voor het vliegtuig of de tank, maar men kan te allen tijde switchen. Als men wordt geraakt, gaat kostbare brandstof verloren die nodig is om de verdedigingschermen te herstellen. In totaal zijn er vier sectoren die weer uit een aantal zones bestaan. Bij het verlies van een leven, hoeft niet helemaal opnieuw te worden begonnen, maar pakt men de draad weer op aan het begin van de laatste zone. Halverwege elke sector doemt er een zogenaamde Sentinel op, een enorm gedrocht dat zeer moeilijk te

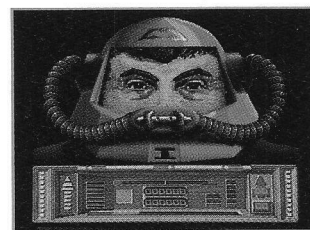


NOG NIET

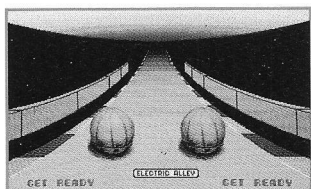
Jet op de Amiga is een lust voor oog en oor en laat bovendien ook iets van het ego van de niet zo ervaren vlieger heel.

INSANITY FIGHT

Dit programma geniet de twijfelachtige eer over de kortste handleiding te beschikken die mij ooit onder ogen is gekomen. Handleiding is trouwens het verkeerde woord; het is eerder een folder die absoluut niets nieuws vertelt en slechts een overzicht geeft van het statuspaneel en het bonussysteem. De speler moet het dus zelf maar uitzoeken en het treft dat dit met *Insanity Fight* niet zo'n probleem is. In een *Starfighter* vliegt men over een verticaal scrollend landschap dat voorzien is van allerlei zwaar geschut. Dat hebben we al eens eerder gehoord en voor de originaliteitsprijs komt *Insanity Fight* dan ook niet in aanmerking. Onderweg kan men allerlei bonussen oppikken in de vorm van turbo, superschot, onzichtbaarheid, teleport, minder energie en hogere score en hogere energie en minder score. Waar het gewoon op neer komt is dat *Insanity Fight* is een superschietspel is, waarbij de duim nauwelijks van de vuurknop loskomt. Zeer speelbaar, zeer verslavend en mooi uitgevoerd.



verslaan valt. *Xenon* is een mooi uitgevoerd schietspel met nogal irritante muziek, niet echt origineel maar degelijk in zijn genre. Voor de schietliefhebbers.



ROADWARS

Roadwars speelt zich af in het 25e eeuwse leven van de planeet *Armageddon*. Nu is leven iets teveel gezegd, want de planeet werd volledig vernietigd tijdens een allesomvattende oorlog. Thans vormt de planeet een toeristische attractie (!) en spoeden horden bezoekers zich richting *Armageddon*. De bewoners zijn noodgedwongen uitgeweken naar de omringende manen, die met elkaar verbonden zijn door gigantische snelwegen. Probleem is dat de centrale computer die over deze wegen gaat, op hol is geslagen en de weggebruikers bestookt met van alles en nog wat. Als een soort puinruimer wordt de speler belast met de uitschakeling van die panelen van de vangrails die doorgedraaid zijn. Gezeten in een soort gevechtsbal die is voorzien van een beschermend schild en het nodige wapentuig, rolt men met een noodgang over de wegen. Een tweede bal wordt bestuurd door de computer of een tweede speler en wil men iets bereiken dan

is samenwerking onontbeerlijk. Als een weg is schoongeveegd, verschijnt de volgende weg en om de zoveel rondes is er een bonusronde waarin de harmonieuze samenwerking tussen de gevechtsballen ontaardt in een strijd op leven en dood. De vraag is echter of men zover komt omdat de weg ook wordt bevolkt door rondvliegende kogels, satellieten en ander agressief spul. Bovendien vergt het heel wat oefening om bepaalde essentiële manoeuvres met de bal onder de knie te krijgen, waardoor het simpelweg op de been blijven een hele klus is. Door het gehannes met de joystick ging voor mij al gauw de lol eraf. En alhoewel *Roadwars* grafisch mooi is uitgevoerd, beschikt het nu ook weer niet een dermate afwisselend landschap dat daarmee de toeslaande verveling kan worden bestreden. Een leuk idee, maar het had iets boeiender en speelderbaarder kunnen zijn.

JET

Liefhebbers van vluchtsimulators kunnen hun hart ophalen met de langverwachte Amiga conversie van *Jet*, een van de mooiste, zo niet de mooiste simulator van de F-16 Fighting Falcon en de F-18 Jet Fighter. De Amigaversie is gebaseerd op de IBM *Jet*, en de makers zelf verwijzen naar *Flight Simulator II* en het nooit uitgekomen *Radar Raiders* als bron van inspiratie. De F-16 en de F-18 zijn beide

zeer wendbare toestellen, die, als je het mag geloven, zeer makkelijk onder de knie te krijgen zijn. Dat laatste weet ik nog zo net niet, maar feit is dat zelfs de niet-doorgewinterde simulatorspeler (zoals ondergetekende) met het uitvoerige stap-voor-stap-schema er in een paar uur in moet slagen om de lucht in te komen. Of men dan ook weer heelhuids op de grond terechtkomt is weer een heel andere zaak. Het voornaamste verschil tussen de F-16 en F-18 is dat het ene vliegtuig vanaf

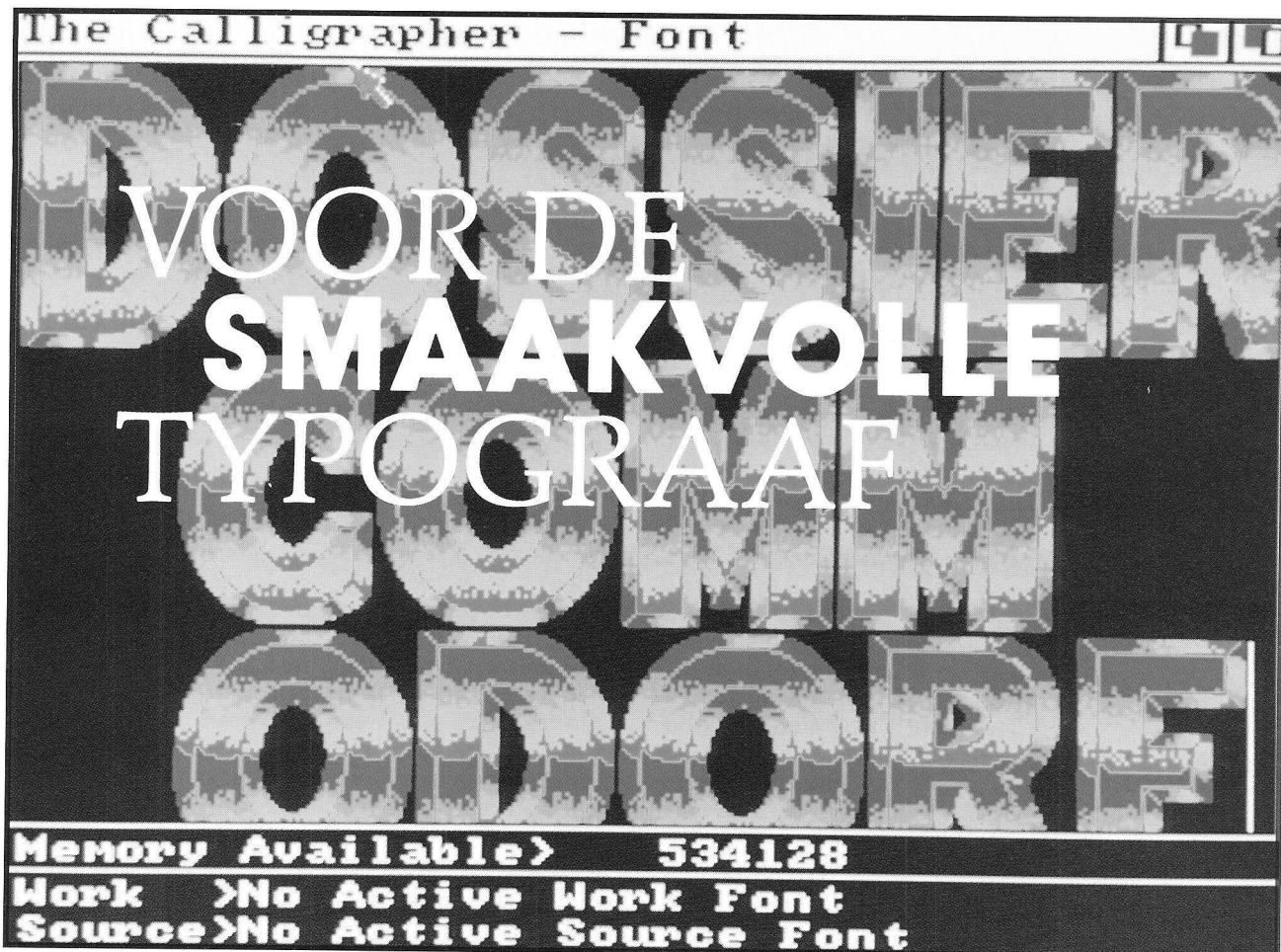


land opstijgt en het andere vanaf een carrier op zee. Voor beide vliegtuigen geldt dat de besturing volgens het zogenaamde 'Fly by wire' systeem geschiedt, hetgeen inhoudt dat de piloot zijn commando's aan een computer geeft die op zijn beurt de bewegingen van het vliegtuig controleert. De directe besturing vindt plaats via het numerieke toetsenbord, de andere controls via toetsenbord en functietoetsen en soms de muis.

Met dank aan:

Home Software Benelux. 023-311241

Computer Collectief. 020-223573



Het was Peter Mertens, u weet wel, al tijden een doorn in het oog dat hij geen fatsoenlijke letters op z'n Amiga kon krijgen. Het pakket Calligrapher heeft hem veranderd van een chagrijnige vormgever tot een enthousiaste typograaf.

Laat ik me in alle onbescheidenheid aan u voorstellen in de hoedanigheid van bestuurslid van de stichting TYP, de welke zich onder andere ten doel heeft gesteld om de hedendaagse typografie te bewaken tegen wansmaak. Hoewel ik natuurlijk trotse gebruiker van een Amiga ben, moet me toch van het hart dat ik ernstig teleurgesteld ben geweest in wat de Amiga aan typografi-

sche mogelijkheden bood. De in de Workbench opgenomen standaard lettertypes voor het merendeel niet waard om letter genoemd te worden. Onze taal- en vormgevoel wordt geweld aangedaan als je boodschappen zou moeten overbrengen in de Sapphire of de Emerald.

Ik zou niet verder kunnen lezen. De Europese Amiga-gebruiker wordt met enige regelmaat ge-

tracteerd op een forse portie Amerikaanse wansmaak. De traditie van goede typografie wordt voornamelijk in Europa hoog gehouden. Een lettervorm is meer dan een aantal op elkaar gesmede puntjes, het kan gaan om rake schreven, om de spanning van een boog en de juiste dundik verhouding, maar ook om zaken als schreeflengtes, juiste spatiering en interliniering, het stellen van de lettervorm en meer van dergelijke zaken waar ik u niet mee lastig zal vallen om niet voor letterfreak uitgemaakt te worden.

COMPUTER-TYPOGRAFIE

Het is natuurlijk zo dat computertypografie aan heel andere normen moet voldoen dan de conventio-

nele op druktechniek gesneden types. Bovendien zeker omdat de Amiga zich beter leent voor de toepassing bij videotechniek, gelden er andere normen. In eerste instantie heb ik gezocht naar schijven met goede fonts. Het is natuurlijk zo dat een goed font meer is dan 26 letters. De kapitalen, de leestekens, een correct getekende cursieve en vette versie en natuurlijk de beschikbaarheid in verschillende gangbare corpgroottes. Een aan dat eisenpakket voldoende type was niet te vinden, noch in programma's als Pro-Video text, een karakter generator die werd aangekondigd als serieuze titelrolmaker, nog in TV-text, noch op schijven van bijvoorbeeld Zuma fonts, die met veel bravour aankondigden dat ze de oplossing voor het font-

probleem boden. Op een *cooper* en *stencil* zaten we niet op te wachten, evenmin als op een gedege-neerd aftreksel van de Helvetic, dat onder de ver-hullende naam *Swiss* ge-presenteerd werd.

Laat ik eerlijk zijn, de wondermachine Amiga lag als letterbak in de hoek. De op Workbench 1.2 ge-boden font editor kon dat niet verhelpen. Geen won-der dat ik toen ik hoorde dat het Calligrapher pak-ket was verschenen wat meewarig en sceptisch rea-geerde. De teleurstelling was te vers, de wonden la-gen nog bloot. Maar! Ik ben verrast!

VREUGDE

Mijn scepsis en verdriet zijn bij elke klik die ik in het programma deed om-geslagen naar enthousiame en vreugde. Ik had niet voor mogelijk gehouden dat ergens iemand voor mij speciaal de moeite zou nemen me uit de put te ha-len met een pracht pro-gramma. Calligrapher, de letter aan U.

Het is typisch een pro-gramma van de nieuwe ge-neratie, blijkt al snel, weliswaar start het op een 512K machine op, voor het optimale gebruik van de kleurmogelijkheden, 16! kleuren per font, blijk ik mijn 1 meg geheugen te moeten aanspreken. Maar ik ben al tevreden met een goed font in 1 kleur. Het aardige is dat om dat te maken ik in de font editor gewoon alle mogelijkhe-den van tekenen met De Luxe Paint van Electronic Arts te beschikking heb. De brushes, de lijnen en cirkels, de flip en flop en gewoon dezelfde iconen en gewoon dezelfde short-cuts. Tot en met de effect-box aan toe, die alles lijkt te kunnen modificeren. Geen hoge drempel om aan de slag te gaan. Ik ben

dik tevreden. Voor keuzen als fontgrootte, aantal kleuren en te gebruiken ascii tekens in het font hoef ik alleen maar te klik-ken op overduidelijke plaatsen (en de handlei-ding vertelt me waar ik in de toekomst de functie-toetsen kan gebruiken voor de snellere bedie-ning). De mogelijkheid om meteen resultaat te zien in de verschillende resoluties, in een slimme balk onderaan het scherm, doet mij genotvol schudden: nooit meer Macintosh!

Wat me op zich ver-rast is dat er zeer vakmatig om is gegaan met de moge-lijkheid van het juist afspa-tiëren. Een letter mag dan op zichzelf een aardige vorm hebben, hij is toch gemaakt om samen met andere letters een woord te vormen, en als ie niet net-jes naast de burens staat is het natuurlijk nog mis. De

zichtelijk gemaakt wordt, hoe je eenmaal gemaakte fonts kan toevoegen aan programma's als Deluxe Paint II, PageSetter, Pu-blisher 1000, City Desk, Shakespeare, Deluxe Print, Notepad, Deluxe Video, Images, Express Paint, E/FX, WordPerfect, Fast Fonts, TV*Text, Set-Font, VisaWrite, ProWri-te, Genlock Titler, en Ae-gis VideoTitler is voor-beeldig. Maar ik wil ook wel direct van uit Calli-grapher mijn teksten naar een videoband sturen en dank- u-wel, dat kan na-tuurlijk. De mogelijkheden zijn niet op.

VERKEERDE SMAAK

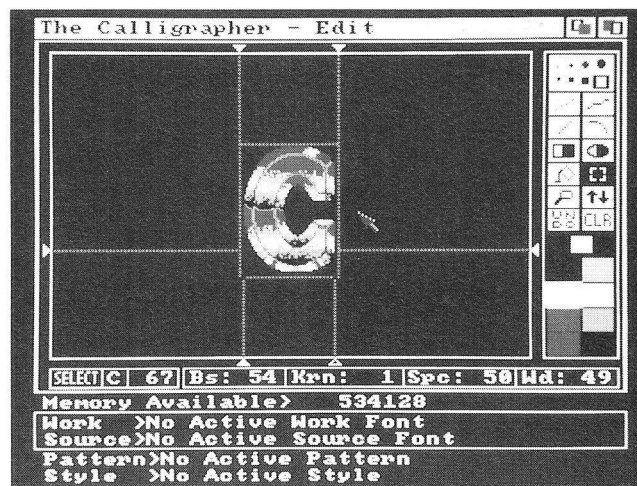
Hoewel ik plots toch weer de verkeerde smaak in mijn mond krijg als het programma mij de moge-lijkheid biedt om letters te

ters op die uit zes kleurige lagen bestaan die afwisse-lend vlamvend, glitte-rend, stralend en knippe-rend zijn en ik hang al met de TROS, Veronica en de NCRV aan de lijn om hun integrale programma aan-bod te herstylen. Ik wordt helaas tot de orde geroe-pen door een mede-bestuurslid van de stich-ting TYP.

DEGELIJK

Dat de zaken door Calli-grapher degelijk zijn aan-gepakt blijkt ook uit twee beschikbare schijfjes met respectievelijk Newsletter fonts en Studiofonts. Op het eerste staan zwartwit fonts bestemd voor druk-werk-achtige ontwerpen, waar in ieder geval de Ro-man een zeer bruikbaar ty-pe is als een soort Times-kloon. De Studiofonts ton-nen wel veel fantasie maar de goede smaak moet daar meteen onder lijden. Het is de ontwerper kennelijk niet helemaal gelukt om van de volle snoeppot van Calligrapher af te blijven. Het is 'm gegund, nu ik het plots niet meer mag. Het programma biedt dan ten-minste voor hem de moge-lijkheden om patronen toe te voegen, de stijl te veran-deren en een letter lekker schuin te trekken. Het zal duidelijk zijn dat ik zeer verrast ben dat de Amiga plots wordt ondersteund met een pakket dat in ieder geval voor de serieuze (vi-deotypo)grafisch ontwer-per ruime mogelijkheden biedt. Zo ruim dat ze zelfs als overdadig overkomen. Daarmee is een wens uitge-komen die ik niet eens heb durven uitspreken.

Calligrapher wordt gedistribueerd door Pelt Computers bv, Oude Delft 121 2611 BE Delft. 015-143824. De richtprijs be-draagt 298 gulden exclusief BTW.



manier waarop je de letter-grootte kan veranderen ge-tuigd van ware liefde voor de letter. Niet alleen maar snel met de muis naar bo-ven sjoeren, maar ook sub-tiel puntjes werk behoort tot de mogelijkheden. De op de schijf bijgeleverde voorbeeld fonts zijn een smakelijke keuze waar je zelf op voort kunt bouwen en de manier waarop je in-

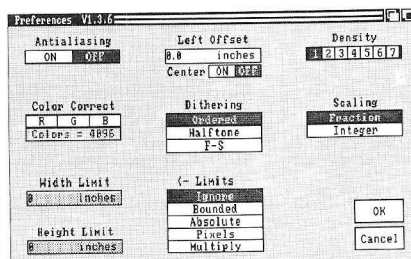
maken in pantervelletjes, gouden glitters, driedubbel gekleurde dropschaduw en dergelijke voorkeuren die de mijne niet zijn, laat ik me gecharmeerd als ik ben, verleiden. Elke gewo-ne brush uit Dpaint kan ik in mijn nieuwe lettervorm gieten. En Calligrapher biedt me kansen dat ook nog van kleur te verande-ren. Ik bouw achteloos let-

EEN VOORUITBLIK

Eindelijk komt V1.3 er dan aan. Vele mensen zaten er in spanning op te wachten, terwijl anderen de eerste groep bekritiseerde onder het motto 'Waarom ben je niet tevreden met wat je hebt?' Mijn antwoord op deze vraag zou zijn: "De ogen van de mens zitten nu eenmaal aan de voorkant van zijn hoofd. Waardoor de mens automatisch zijn hele leven spendeert met het vooruit kijken naar wat nog moet komen." Dat is dan ook de reden dat Edwin Neuteboom in dit artikel vooruit kijken op wat de V1.3 systeem-software gaat brengen.

Geen Paniek!, de kreet die op de omslag van het trans-galactisch lifters handboek staat, gaat ook op voor kersverse Amiga 500/2000 bezitters. Hoewel de nieuwe V1.3 software bestaat uit een nieuwe workbench en een nieuwe kickstart, is het gelukkig niet nodig dat jullie meteen je ingebouwde roms laten vervangen door die van Kickstart 1.3. Voor mensen die niet weten wat de Kickstart is, eerst wat uitleg. Toen de eerste Amiga's (De A1000's, die nog regelmatig in Miami Vice opduiken) op de markt kwamen, bezaten ze geen roms. De gebruiker werd dan ook gevraagd om de gewoonlijk in rom aanwezige systeem-software zelf in te laden. Dit werd gedaan door de Amiga Boot-strap loader die wel in een rom was geplaatst. De Amiga vroeg om het plaatsen van de Kickstart diskette op een soortgelijke wijze als nu om een WorkBench diskette wordt gevraagd. De reden hiervoor was het feit dat zonder meer de systeemsoftware kon worden veranderd, zonder dat er voor de klant een Rom-Update nodig was. Nu kon worden volstaan met het omruilen van diskettes. Op deze manier is de systeem-software ge-

groeid van 1.0 naar 1.2. Bij de ontwikkeling van de Amiga 500 en 2000 is men, gezien de mate van volwassenheid van de software, overgegaan op echte ingebouwde roms. Hierdoor kan het laden van de Kickstart software



Screendumps uit WorkBench V1.3

worden overgeslagen. Nu denk je natuurlijk gelijk bij het horen van een nieuwe Kickstart 1.3, dat je nu toch jouw Amiga moet open-schroeven om de roms te vervangen. Dit is zoals al gezegd dus niet nodig. De kickstart 1.3 verschilt namelijk nauwelijks van de oude 1.2. Het enige wat deze nieuwe kickstart mogelijk maakt is het 'Booten' (opstarten) van een ander device als df0:. Dit zou dus een, eventueel ingebouwde, hard-

disk kunnen zijn, zodat je niet elke keer een workbench diskette in de df0: drive moet plaatsen bij het aanzetten van je Amiga. Als je van deze mogelijkheid dus geen gebruik wilt maken, is de nieuwe Kickstart 1.3 nutteloos voor jou, omdat de nieuwe workbench 1.3 software probleemloos met de oude Kickstart 1.2 samenwerkt. Daarom zullen de roms ook alleen met die speciale harddisks waarvan het mogelijk is te booten, want aan deze harddisks worden ook nog extra eisen gesteld, op aanvraag worden meegeleverd.

DE NIEUWE CLI-OMGEVING

Het eerste wat opvalt na het opstarten met WorkBench 1.3 is een Cli-Icon met daaronder de term 'Shell' in plaats van Cli. Het gaat hier om een uitgebreide versie van een Cli, die het mogelijk maakt scripts uit te voeren door gewoon de naam ervan in te tikken zonder Execute ervoor, en het gebruik van *aliases* ondersteunt.

Een Alias is letterlijk een andere naam voor een commando. Bijvoorbeeld zou je de alias MD kunnen gebruiken voor MakeDirectory. Als je nu MD intikt denkt de computer gewoon dat je MakeDirectory hebt ingetikt. Het maken van zo'n alias gaat met het Alias commando van de Shell. De shell herkent dat je de naam van een script hebt ingetikt om uit te voeren, aan een extra protection bit (s) die voor een script gezet moet zijn. Naast dit script bit zijn aan de standaard (R)ead, (W)rite, (E)xecute en (D)eleat bits, de volgende toegevoegd: (H)idden, (A)rchive en (P)ure. De H en A bits hebben dezelfde functie als die in de MS-Dos omgeving, maar het P bit is nieuw. Het bit is gezet als het file geschikt is om als resi-

dent commando geladen te worden. De meeste AmigaDos commando's voldoen aan deze eis. Maar wat is nu resident? Resident wil zeggen dat het commando in het geheugen blijft staan. Dus als je het commando CD (ChangeDirectory) resident maakt, zal het niet telkens nodig zijn het commando van disk te halen, als je het gebruikt. Dit heeft duidelijke snelheid's voordelen. Verder maakt de shell gebruik van een nieuw console window (NEWCON:) waarin History en command line editing mogelijk is. Dit houdt in dat je met behulp van de cursortoetsen een eventuele tikfout makkelijk kunt wijzigen en zelfs je eerder ingetikte commando's kunt terugroepen. Deze newcon-handler vertoont sterke overeenkomsten met ConMan uit de public domain, wat hetzelfde doet. Nu we het toch over handlers hebben, er is een aantal nieuwe bijgekomen. Ik zet ze even op een rijtje.

SPEAK: en de speak-handler
Voorbeeld: copy abc.txt to speak:
zorgt ervoor dat de tekst in file
Abc.txt wordt uitgesproken.

AUX: en de aux-handler maken
het mogelijk een remote Cli op
een ander computer (via RS232) te
openen.

PIPE: en de pipe-handler maken
simpele communicatie en redirecti-
on tussen meerdere programma's
mogelijk.

CARD: en ram-handler, een fixed-
size en reset bestendige ramdisk
die ook onder FFS werkt en dan
zelfs sneller is als ram:
(Humor! De naam van card: is na
opstarten RAMBO) De public do-
main tegenhanger heet vd0: van
ASDG.

NIEUWE AMIGADOS COMMANDO'S

Naast deze extra devices die, hoe-
wel ze ook vanuit eigen of aange-
schafte programma's aan te sturen
zijn, vaak vanuit de Cli gebruikt
zullen worden, is er ook een aan-
tal nieuwe AmigaDos commando's
in de Cli. Hier volgt een opsom-
ming van de belangrijkste van de-

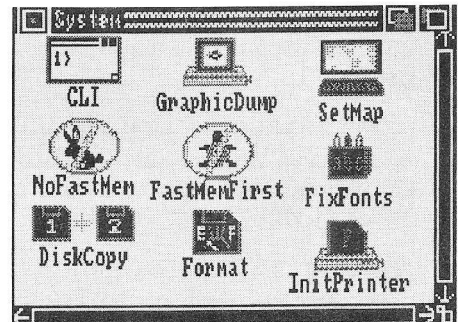
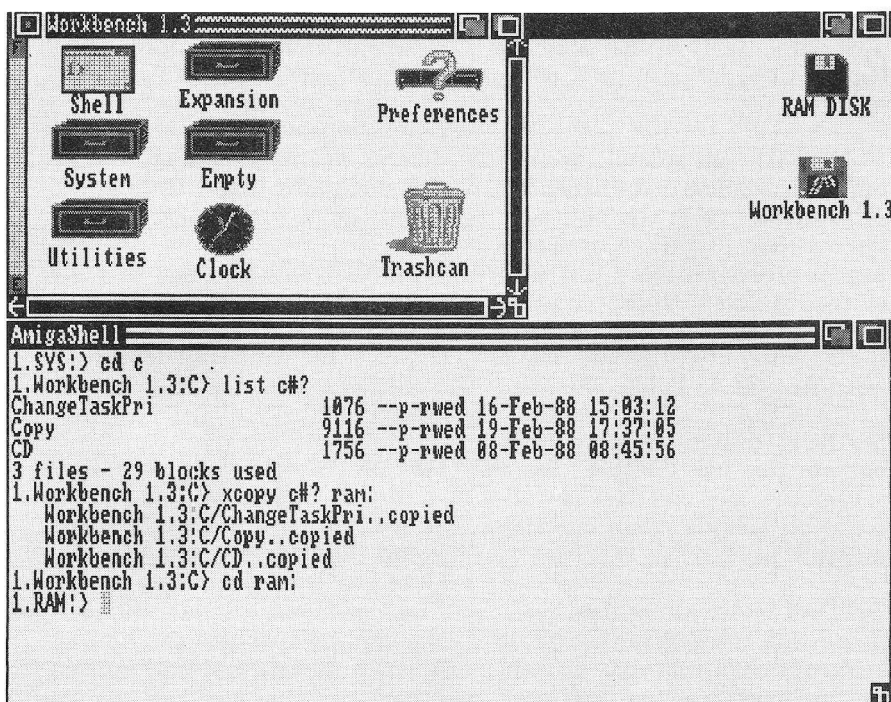
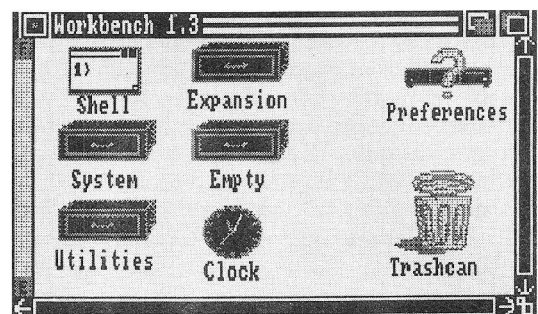
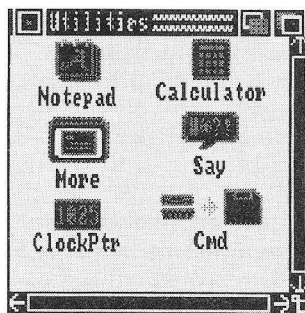
ze commando's, elk gevolgd door
een korte beschrijving ervan.

Avail — Hiermee kun je opvragen
hoeveel vrij geheugen er nog is.
Zowel Chip- als Fast- memory.
Vergelijkbaar met ?FRE() van de
C64.

FF — FastFonts, gemaakt door
MicroSmiths Inc., versnelt de
tekst output op het scherm. Iets
trager als Blitzfonts uit de Public
domain. Ondersteunt diverse
groottes van fonts.

LOCK — Maakt het mogelijk om
met paswoord protectie een disk
Read only te maken. Werkt alleen
met FFS. Voorbeeld: Lock dh1:

Resident — Voor het aanmaken
van resident commando's. Het P
bit van zo'n commando moet ge-
zet zijn. Dit wil zeggen dat de co-



de re-entrant moet zijn. Dit houdt
in dat er geen statische data als
variabele gebruikt mag worden
door het programma. Voorbeeld:
Resident Ls List ADD zorgt er-
voor dat List resident wordt onder
de naam Ls.

Xicon - Maakt het mogelijk om
vanuit de workbench met behulp
van een icon een script uit te voe-
ren. Niet vanuit een Cli te ge-
bruiken.

GEWIJZIGDE COMMANDO'S

Het aantal nieuwe commando's is niet erg groot, maar in veel van de reeds bekende commando's zijn interessante wijzigingen en verbeteringen doorgevoerd. Het is duidelijk dat door de Amiga gebruikers nogal eens geklaagd is dat de commando's van MS-Dos veel gebruikersvriendelijker zijn. Meestal worden de voordelen van Amiga-Dos ten opzichte van Ms-Dos over het hoofd gezien. Met de nu verschenen update is AmigaDos, Ms-Dos snel aan het inhalen. De belangrijkste wijzigingen:

CLOCK — Clock is nu met argumenten aan te roepen vanuit de Cli, zodat het mogelijk is hem direct als digitale 24 uren klok op te starten.

COPY — Heeft een aantal nieuwe opties waarvan de CLONE optie het meest opvalt. Hiermee is het mogelijk een exacte kopie van een file te maken. Dit wil zeggen inclusief filenote, protection bits en creation date. (Zoals copy had moeten zijn.) Bij gebruik van de Shell is XCOPY gedefinieerd als ALIAS van COPY + de CLONE flag.

DISKDOCTOR kijkt nu eerst of er genoeg geheugen aanwezig is voor het programma aan de slag gaat.

ECHO — Heeft een NOLINE optie gekregen waarmee een linefeed kan worden onderdrukt. Voorbeeld: ECHO "Tekst" NOLINer*

FORMAT — Heeft nu een QUICK optie waarmee reeds eerder geformatteerde disk opnieuw geformatteerd kunnen worden. Er wordt dan alleen een nieuwe root-block/track, boot-block/track en bitmap aangemaakt.

INSTALL — Install maakt nu eerst het geheugen leeg waar vanuit het bootblock aangemaakt wordt. Handig in deze tijd van virale infecties. De optie NOBOOT maakt een disk niet 'boot'able. Met de CHECK optie kun je controleren of een disk boot'able is.

LIST — List ondersteunt nu ook pattern matching met de # en ? tekens. Verder toont list de nieuwe protectie bits (H)idden, (S)cript, (P)ure en (A)rchive.

NEWCLI — Na de aanroep van newcli of het dubbel klikken op het Cli icon. Zal een nieuw cli window verschijnen waar vervolgens het script S:Cli-Startup (mits aanwezig) in zal worden uitgevoerd als je de From &file^{1/2} optie niet gebruikt. Hiermee kun je bijvoorbeeld je eigen prompt gelijk definiëren, of een path aanmaken voor je Cli. Reuze handig! Als de Shell-Seg resident is gemaakt zal een Shell window worden geopend in plaats van een Cli window.

PROMPT — Prompt ondersteunt nu ook %S mits je prompt in samenwerking gebruikt met de Shell. De %S drukt dan de 'Current directory' af. Dit was al heel gewoon in Ms-Dos, maar dan nu ook in Amiga-Dos. Jammer dat in plaats van df0: of df1: altijd de volume naam van de aanwezige disk wordt gebruikt.

PROTECT — Protect ondersteunt nu de nieuwe protectie bits H,A,P en S. Ook kan protect nu een enkel bit toevoegen aan of verwijderen van de bestaande settings van een file. Voorbeeld: Protect s:CopyScript s. ADD zet het S bit van het file CopyScript in de s: directory.

RUN — Als run gebruikt wordt om in de achtergrond draaiende programma's op te starten (zoals bijvoorbeeld PCDisk) kan daarna zonder problemen het Cli window worden gesloten. Voorheen was dit alleen mogelijk door het Run-BackGround utility programma te gebruiken uit de Public Domain.

SEARCH — Search kan nu worden onderbroken met CTRL-C. Search gebruikt nu oor error return-codes zodat het gebruik ervan in scripts mogelijk is.

SETDATE — Als aan setdate geen date wordt meegegeven wordt de systeem datum gebruikt. Zo kan een file worden ge'touched' met

SetDate file. Verder is het nu mogelijk om de uitvoer van het Date commando te gebruiken als invoer voor het SetDate commando.

TYPE — In plaats van OPT H of N kan nu gewoon HEX of NUMBER worden ingetikt. Verder zal met gebruik van redirection worden gecontroleerd of het destination file al niet bestaat.

ANDERE NIEUWE PROGRAMMA'S

Naast de nieuwe Amigados commando's in de C directory is er ook een aantal nieuwe programma's in de System- en Utilities-directory. Deze zijn ook vanuit de workbench, door middel van het dubbel klikken op het bijbehorende icon, bereikbaar.

CLOCKPTR — Maakt van de muispijl een clock op het moment dat geen van de aanwezige windows op het workbench screen actief is. Leuk, maar persoonlijk vindt ik een klokje in een eigen window, praktischer.

CMD — Met dit commando kun je de data stroom naar Par: of SER: omleiden naar een file. Handig als je iets op een ander apparaat wilt uitprinten terwijl de applicatie dit zelf niet mogelijk maakt. Voorbeeld vanuit de CLI: Cmd par: ram:test.txt zorgt ervoor dat alles in plaats van naar par:, naar het file test.txt in de ram-disk gaat. Door middel van diverse mee te geven flags kun je ook nog nader bepalen wat er precies moet worden opgeslagen.

FASTMEMFIRST reorganiseert de memory-list zodanig dat als een applicatie om geheugen vraagt altijd eerst het aanwezige (Auto-Config)Fast memory krijgt toegewezen.

FIXFONTS — Bekijkt de fonts: directory en update de .font files als er een font is verwijderd of toegevoegd. Voor de programmeur: Deze Call is ook aanwezig in de Diskfont.library. Praktisch: Als een applicatie weigert een font in te laden, zou dit wel eens kunnen helpen.

WAAR HET EIGENLIJK OM GAAT

De term FFS is al enige malen gevallen in dit artikel. Wat is FFS nu eigenlijk? Wel FFS staat voor FastFileSystem. Dit is een van de meest wezenlijke verbeteringen van V1.3 voor harddisk gebruikers. Ja je hebt het goed gelezen, helaas alleen voor HardDisk (en CARD:) gebruikers. De kritiek op de traagheid van het Amiga file systeem is ter harte genomen en het geheel is herschreven in assembler. Dit had op zich al een versnelling to resultaat. Om nog meer snelheid te verkrijgen heeft men ook het blok formaat, waarin de data wordt opgeslagen, veranderd. Waarom? In het oude blok formaat werd eerst 24 bytes aan header informatie weggeschreven en vervolgens werd de rest ($512 - 24 = 488$) voor de eigenlijke data gebruikt. Tijdens het laden van zo'n programma moest elke keer deze informatie worden gesplitst in de eigenlijke file-data die naar het geheugen moest en de header info. De header informatie werd er als het ware af gestroopt. Dit zorgt voor tijdverlies. Bij de komst van de SCSI drives waarvan de snelle data transfer-rate gebaseerd is op DMA (Direct Memory Access), liep deze overhead de spuigaten uit. Vandaar dat juist voor HardDisks dit nieuwe format is uitgevonden. NB: het is een extra file systeem en je kunt als je dat wilt nog steeds gewoon de oude gebruiken die voor floppy's nog steeds in gebruik is. Een extra voordeel van dit grotere blok-formaat is dat je disk volume toeneemt met zo'n ruim vier procent. Dit is bijna 1Mb op een HardDisk van 20MB. Om een idee van de mogelijke snelheid's verbetering te krijgen volgen hier wat cijfers:

Lezen met 32K blocks:
ram: 873 Kb/s card: 100Kb/s
card: + ffs 873Kb/s
Schrijven met 32Kb blocks:
ram: 262 Kb/s card: 70Kb/s
card: + ffs 524Kb/s

In de praktijk blijkt dat afhankelijk van je Harddisk de versnelling van een factor 5 tot een factor 12! kan zijn.

SNEL, SNELLER, SNELST

Ook op het gebied van printen en printer drivers zijn wat verbeteringen geboekt. Er is een nieuw printer.device en nieuwe printer-drivers. Naast het feit dat de mogelijkheden tot het grafisch printen sterk zijn uitgebreid, is het vooral de kortere wachttijd bij het uitprinten van grafische data die opvalt. Wat voor nieuwe instelmogelijkheden er voor de printers zijn kun je lezen in het preference gedeelte van dit artikel.

De Double Precision IEEE library is namelijk ook herschreven met als belangrijkste gevolg: SNELHEID! De versnellingen lopen, afhankelijk van de functie die wordt aangeroepen, vanaf een factor 2 voor de optel functie tot een factor 7 voor de Ceiling functie. Verder werkt hij nu ook automatisch samen met een 68881 math coprocessor (mits aanwezig). Daarnaast is de IEEE double precision transcendental Library toegevoegd.

WAT PREFEREERT U?

Om het nieuwe printer.device te ondersteunen is er naast een reeks nieuwe printerdrivers ook het enige veranderd in het preferences programma. Allereerst wat wijzigingen die niets met de printers te maken hebben. De datum en tijd instelling wijzigen nu ook automatisch de in de A2000 of A501 ingebouwde battery backed'up clock. Verder is de (toch vrij nutteloze) Cli On/Off optie verdwenen. Voor de printers is er naast het oude Graphic instel-scherm, een nieuwe bijgekomen met daarin zogenaamde extended printer graphic features. (zie illustratie) Daar we nog niets hebben kunnen uitproberen, zullen we maar enkele van de vele nieuwe opties toelichten.

AntiAliasing On/Off Een switch die als hij aanstaat ervoor zorgt dat het kartelrand effect van schuine lijnen wat verminderd.

Left OffSet Voor het instellen van een linker kantlijn bij grafisch printen. Overigens zijn alle opties voor grafisch printen.

Center On/Off Centreert het plaatje op papier.

Color Correction R/G/B Met behulp van deze optie kun je de kleuren op papier meer laten lijken op die van het scherm. Voor programmeurs houden deze wijziging ook in dat de Preference-structuur is uitgebreid.

CONCLUSIE

De conclusie van dit alles moet zijn, dat op het FastFileSystem na de wijzigingen niet erg diepgaand zijn. De enige wezenlijke verbeteringen zitten in de Cli omgeving, het betere printer.device en de extra handlers in de l: directory. De rest van de toevoegingen zijn gedaan om de omgeving gebruiksvriendelijker te maken en wat rimpels (helaas niet allemaal) van V1.2 glad te strijken. Dit alles is natuurlijk logisch als je in ogen-schouw neemt dat alles met Kickstart 1.2 moest blijven samenwerken. Ze konden het de mensen natuurlijk niet aandoen dat ze binnen een half jaar na aanschaf van hun Amiga al hun roms moesten vervangen. Vandaar dat ze voor deze tussen-oplossing gekozen hebben. Het staat wel reeds vast dat V1.4 wel open staat voor diepgaande wijzigingen. (Dit wil nog niet zeggen dat dit soort wijzigingen nodig zijn of gaan gebeuren.) Echter is de voorlopige release- datum voor V1.4 zeker niet voor eind 1989. Als je dit weet zijn de veranderingen en/of verbeteringen van V1.3 in ieder geval welkom.

TOT SLOT

Wanneer de Nederlandse release van de nieuwe V1.3 software is, was op het moment dat dit geschreven werd, nog niet bekend. Onze gegevens van de software berusten op een 'Gamma test release', waarvan vrijwel vast staat dat deze, afgezien van het verwijderen van mogelijke bugs, niet meer veranderd wordt. Het antwoord van Commodore, op de vraag "Wanneer?", is in deze fase meestal 'Really soon now'. We zullen het moeten afwachten. Afijn, wat in het vat zit...

CLI-MUIZENISSEN

In deel drie van deze serie gingen we van start met een overzicht van alle Workbench 2.1 opdrachten. In deze vierde aflevering van CLI-Muizenissen gaat Roelf Sluman verder met zijn overzicht.

DATE

Met dit veelzijdige commando kunt u de datum en tijd zowel instellen als lezen. De syntax ervan is:

Date [datum][tijd] [to <filenaam>]

U heeft een aantal mogelijkheden:
Date zonder verdere toevoegingen laat u de datum en tijd volgens uw *Amiga* zien. Door Date te voorzien van een bestandsnaam:

Date to datum

wordt de huidige datum en tijd in het bestand datum gezet.
De datum verandert u als volgt:

Date dd-mm-jj

Waarbij dd betrekking heeft op de dag (dus een getal van 1 tot en met 31), [cs]mmm[rm] op de maand (de eerste drie letters van de (Engelstalige) maandnaam) en [cs]jj[rm] op het jaar. Bij het jaar dient u dus alleen de laatste twee cijfers in te voeren; *AmigaDos* beschouwt '78 tot en met '99 als behorende bij de 20e eeuw en '00 tot en met '77 als jaren in de 21e eeuw.

Een paar voorbeelden:

Date 28-nov-79 doet uw *Amiga* denken dat het 28 november 1979 is. **Date 04-sep-60** maakt de *Amiga* duidelijk dat het 4 september 2060 is.

De streepjes zijn kenmerkend voor de datum; voor de tijd wordt de dubbele punt gebruikt. Op die manier geeft u dus de tijd op:

Date 20:54:00 zet de klok op precies zes minuten voor negen. Datum en tijd kunt u ook tegelijkertijd invoeren:

Date 03-jul-88 13:50

Ook dagnamen zijn toegestaan:

Date sunday zet de datum op die van de eerstvolgende zondag.

Nog een laatste voorbeeld: u wilt de tijd instellen op 1 januari 2000, 's middags om 1 uur. Het commando hiervoor is:

Date 01-jan-00 1:

U kunt de resterende nullen achter het tijdcommando dus weglaten!

DELETE

Hiermee kunt u zowel bestanden als directory's verwijderen. De meest drastische vorm van dit commando is:

Delete #? all

Alle bestanden en directory's in de huidige directory worden verwijderd.

Normaal gesproken zult u het Delete-commando in combinatie met één of meer bestandsnamen gebruiken, zoals:

Delete testbestand

of:

Delete bestand1 bestand2 bestand3

Gebruik van wildcards is uiteraard mogelijk: **Delete aap#?** verwijderd dus alle

bestanden die met de letters 'aap' beginnen.

De syntax van het Delete-commando is:

Delete <filenaam> [all] [quiet]

DIR

Durft u de weddenschap aan? We wedden dat dit het eerste CLI-commando was dat u ooit intoetste. U krijgt er een overzicht mee van alle bestanden en directory's die zich op de geselecteerde diskette bevinden.

De syntax van het Dir-commando luidt:

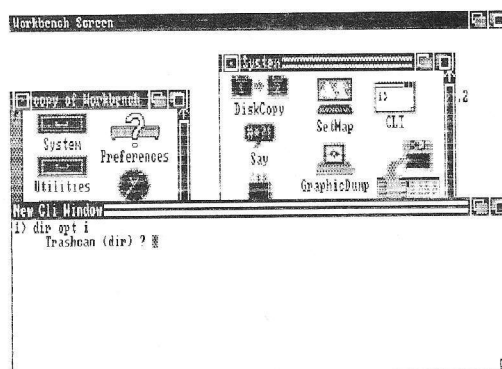
Dir [<directory>] [opt A of [opt I] of [opt AI]]

Een paar voorbeelden:

Dir tekstfiles toont u de inhoud van de subdirectory [cs]tekstfiles[rm]

Dir opt A geeft u een overzicht van alle bestanden [cs]en[rm] alle subdirectory's.

Dir opt I plaatst de *Amiga* in de zogenaamde 'interactieve mode': u krijgt een directory-overzicht met na elke getoonde naam een aantal opties; zo'n optie selecteert u door de bewuste letter in te tikken en op RETURN te drukken:
T: de inhoud van het bestand wordt op het scherm getoond;
E: (alleen als een directory wordt getoond) selecteert een directory;
B: het vorige item wordt opnieuw geselecteerd;
Del: het huidige item wordt verwijderd. Als dit



item een subdirectory is, geldt dit alleen indien de bewuste subdirectory leeg is;

Q: beëindigt het Dir-commando;

Als u op RETURN drukt zonder één van bovenstaande opties in te tikken, wordt automatisch het volgende item getoond.

DISKCOPY

Voor het maken van een exacte kopie van een diskette geeft u deze opdracht. De syntax luidt als volgt:

```
DISKCOPY [from] <origineel> to
<bestemming> [name
<naam>]
```

DISKCOPY werkt zowel met één als met meer diskdrives. Bezitters van één diskdrives kunnen dus het volgende commando geven:

DISKCOPY df0: to df0:

AmigaDos verzoekt hierna om de originele diskette. Afhankelijk van de hoeveelheid beschikbaar geheugen worden maximaal 23 tracks van de diskette gelezen, waarna u de doeldiskette in de diskdrive dient te stoppen. De Name-optie biedt u de mogelijkheid om de kopiediskette een andere naam dan het origineel te geven. Als er spaties in de naam voorkomen, moet de naam (zoals bij alle AmigaDos-opdrachten) tussen aanhalingstekens staan.

ECHO

Ongetwijfeld heeft u de tekst 'Workbench Release 1.2' al eens op uw monitor zien verschijnen als u uw Amiga opstart. Deze tekst wordt door middel van het Echo-commando op het scherm gezet.

Het Echo-commando dient

altijd vergezeld te gaan van een string. Een voorbeeld:

Echo "Een ogenblik..."

Gebruik het Echo-commando telkens als u vanuit de CLI een langdurige actie gaat uitvoeren. Dus bijvoorbeeld (in het bestand [cs]startup-sequence[rm]):

```
echo "commando's worden gekopieerd..."
copy c all to ram:
```

ENDCLI

Hiermee sluit u een CLI-venster. Een waarschuwing: een ENDCLI zonder een voorafgaand LOADWB-commando heeft al menigeen met de handen in het haar laten zitten... Een volkomen lege WorkBench is het resultaat, slechts resetten helpt nog!

Het ENDCLI-commando hoort bij NEWCLI. Of: bij ieder NEWCLI-commando hoort precies één ENDCLI.

EXECUTE

Als laatste commando in deze aflevering behandelen we EXECUTE. Hiermee kunt u zogenaamde commando-bestanden laten uitvoeren. In zo'n commando-bestand bevinden zich CLI-instructies die u met bijvoorbeeld ED heeft ingevoerd.

Een voorbeeld van een commando-bestand is de startup-sequence die zich

in de subdirectory s bevindt. De commando's in dit bestand worden automatisch uitgevoerd als een WorkBench-diskette met daarop zo'n startup-sequence in de diskdrive zit als u de Amiga reset.

U kunt dit commando-bestand echter ook starten met:

Execute startup-sequence

Commando-bestanden kunnen heel handig zijn voor veel voorkomende klusjes, zoals bijvoorbeeld het kopiëren van een aantal bestanden naar RAM. Een voorbeeld:

Leg (met ED of Edit) een commando-bestand aan met de naam TEST. Plaats daarin de volgende regels:

```
Echo "Dit is een demonstratiebestand"
Echo " "
```

```
Echo "Nu worden een paar bestanden naar RAM: gekopieerd..."
```

```
Copy c/dir to ram:
```

```
Copy c/echo to ram:
```

```
Copy c/type to ram:
```

```
Path ram:
```

Sla dit bestand nu op in de s-subdirectory. Geef vervolgens het commando:

Execute test

U zult zien dat, terwijl u een paar boodschappen voorgeschoteld krijgt, de Amiga bezig is met het kopiëren van een paar bestanden naar RAM: Een

Dir ram: bewijst dat één en ander daadwerkelijk is uitgevoerd.

Speciaal voor het Execute-commando kunnen in een commando-bestand een aantal zogenaamde 'directives' worden geplaatst. Eén ervan, .KEY, zullen we in dit artikel nader bekijken.

Met behulp van het directive .KEY kunt u één of meer namen aan een commando-bestand doorgeven. Dit directive leent zich dan ook uitstekend voor gebruik door machinetaal- en C-programmeurs, die met bijvoorbeeld een commando als:

Execute cl breakit

Een programma (in dit geval luisterend naar de naam 'breakit') door een aantal compileerfasen laten lopen.

Hoe werkt .KEY nu precies? Om dit te demonstreren, zullen we een commando-bestand schrijven waarin niets anders gebeurt dan het aanroepen van het COPY-commando. Het commando-bestand, BACKUP, zorgt ervoor dat een bestand wordt gekopieerd waarbij de kopie de extensie .BAK krijgt.

Gebruik ED of Edit om het volgende commando-bestand te schrijven:

.KEY naam

```
Copy <naam> to
<naam>.bak
```

Plaats die commando-bestand weer in de subdirectory s en kopieer een willekeurig bestand, bijvoorbeeld TYPE in de C-directory:

```
cd c
```

Execute backup type

U zult zien (na een DIR...) dat er in de C-directory een nieuw bestand staat: Type.bak